検査技術学専攻専門科目教育要項

２０２５年度

東京科学大学医学部保健衛生学科

東京科学大学の理念

〇東京科学大学のミッション・コアバリュー

ミッション：「科学の進歩」と「人々の幸せ」とを探求し、社会とともに新たな価値を創造する

コアバリュー：常識や型にとらわれず、あらゆる知と技術を探求し、自在に融合させる一人一人の個性や想いを尊重し、豊かな創造の文化を育む自らの在り方をつねに問い続け、果敢に変革し続ける

〇東京科学大学の教育理念

「挑戦し続けるフロントランナー」と「知と癒しの匠」としての気概と人間力をあわせ持ち、「科学の進歩」と「人々の幸せ」とを探求し、社会とともに新たな価値を創造する高度専門人材を輩出する。

〇医歯学系の教育理念と養成する人材像

１．幅広い教養と豊かな感性を備えた人材

病める人と向き合う医療人として、患者の痛みが分かり患者を取り巻く様々な状況をも理解できる、豊かな教養と人間への深い洞察力、高い倫理観と説明能力を備えた人材を養成する。

２．自己問題提起、自己問題解決型の創造力豊かな人材

学業あるいは研究に当たり、常識や型にとらわれず、疑問を投げかけ、あらゆる知と技術を探求し、自在に融合させ、自ら解決する能力を持つ、独創的な研究とイノベーションを推進できる人材を養成する。

３．国際感覚と国際競争力に優れる人材

研究成果が即座に世界に伝播する現代において、その情報と時間の共有化ができ、医学・医療の最尖端に挑戦し続ける人材を養成する。

医学部保健衛生学科

【教育理念】

本学科は、看護学、検査技術学の２つの専門領域における知識・技術を教授することにとどまらず、豊かな教養と高い倫理観に裏づけされた医療人としての感性を有し、学際的視野にたち、自ら問題を提起し、これを解決できる能力を備えた医療人を養成します。

＜看護学専攻＞

【教育目標】

高度先進化する科学技術の基礎理解力を持ち、少子高齢化社会における保健医療・福祉等のさまざまな職種と連携して、専門職としての役割を果たす人間性豊かな人材、および教育・研究・実践の場を将来牽引し、看護学の発展と人々の幸福に寄与できる人材を育成する。

【カリキュラム・ポリシー】

東京科学大学の教育理念、および医学部保健衛生学科の教育理念に基づき、全学科共通科目、専門科目を系統的、段階的に学習できるように配し、ディプロマ・ポリシーを実現するためのカリキュラムの策定方針を以下の通り定める。

１．幅広い教養と豊かな人間性と倫理観を涵養するために、一般教育とリベラルアーツを融合した共通教育には、学科・専攻横断的な自由選択科目を配置し、価値観の多様化する現代において看護と関連づけながら学びを深められるよう、看護に関する専門教育科目、医療と人間について学ぶ教養科目を有機的に配置する。

２．自ら問題を提起し、解決する能力を備えた、看護学の実践、教育、研究者としての基礎を培い、自己の知識や技術の向上を常に目指す研究的姿勢を身につけるために、討論、グループワーク、多職種連携教育、ラーニングマネジメントシステムやシミュレーション・ラボを活用して科目を展開するとともに、論理的思考能力、リテラシー能力、批判的思考、統合的思考、論理的思考の向上を目指して、少人数制の卒業研究ならびに統合的実践科目を配置する。

３．看護師および保健師としての知識・技術・態度を修得し、将来リーダーを担いうる資質を培うために、看護の科学的根拠となる知識からより専門性の高い各看護学の分野の科目へ、看護の対象を個人、家族、集団、地域、組織へと広げ、看護研究、看護管理へと学習を拡大していけるよう科目を配置する。

４．多職種との連携を図りながら看護の専門性を発揮できる基礎的能力の獲得を目指して、学習段階に応じた臨地実習科目をすべての学年に配置する。

５．国際的に活躍でき、医療の国際化に対応できる人材を育成することを目指して、4 年間を通じて学習できるよう語学と国際的な看護に関する科目を配置する。

６．学習成果の評価は、各授業科目のシラバスにおいて、到達目標、授業計画、成績評価基準・方法を明示し、定期試験、レポート提出、講義への参加状況などに基づき、医療人として要求される専門的能力について、多面的に評価する。

【ディプロマ・ポリシー】

医学部保健衛生学科では、全学科共通科目、専門科目における講義・演習・実習を通して、学年ごとに設定された進級要件を満たし、卒業までに、所定の単位を修得し、以下の要件を満たしている者に、それぞれ学士（看護学）、学士（保健学）の学位を授与する。

１．幅広い教養と高い専門知識・技術の修得

物事を多面的に捉えられる幅広い教養を身に付け、看護学または検査技術学の基

礎から応用に至る高い専門知識と技術を修得している。

２．医療人としての豊かな感性と人間性の形成
　多様な背景を持つ人々の主体性や価値観を理解し、豊かな感性を持って個々を尊重した関係を築くことができる医療人としての人間性が形成されている。

３．問題提起・解決能力の修得
　社会情勢の影響あるいは業務の特性によって時々刻々と変化する臨床現場の中で、問題を的確に見出し解決に向かわせる柔軟な理解力・洞察力・行動力が養われている。

４．自己学習能力・創造性の形成
　看護または臨床検査の分野におけるスペシャリストを目指して学習を継続する自己学習能力を身に付け、大学院あるいは職場において診療・教育・研究・開発活動を進展させていくことができる創造性が形成されている。

５．国際性の形成
　国際情勢に関心を示し、看護または臨床検査の分野におけるスペシャリストとして国際貢献に関与できる基礎学力が養われている。

卒業時到達目標は、他の医療専門職等とのチームワーク、保健医療に関わる倫理観、広く社会を捉える国際性、基盤となる高い専門性およびそれを追求する研究的姿勢を併せて養うことが重要と考える。保健衛生学科の学習を通して、保健医療の実践の場のみならず、教育・研究の場においても、人々の健康的生活に貢献し、看護学・検査技術学の発展に寄与できる医療人に成長することが期待される。

＜検査技術学専攻＞

【教育目標】

先端医療技術の進展に対応しうる学際的視野と研究能力を有する資質の高い人材および医学、保健医療における検査技術の発展とその教育・指導に従事する人材を育成する。

【カリキュラム・ポリシー】

東京科学大学の教育理念、および医学部保健衛生学科の教育理念に基づき、検査技術学専攻の教育目的を踏まえた教育目標の達成を見据え、ディプロマ・ポリシーを実現するたのカリキュラムの策定方針を以下の通り定める。

１．臨床検査技師国家試験に必要な科目を含めて、全学科共通科目および専門科目を４年間で系統的、段階的に学習できるよう配置する。

２．臨地実習、インターンシップ、他学科・他専攻との共通科目等により、チーム医療の一翼として活躍できる臨床検査技師に必要な実践的知識、技術、態度、コミュニケーション能力を修得させる。

３．国際化、情報化に対応して、英語と情報リテラシー科目は４年間に渡って継続的に学習できるように配置する。

４．全学的協力および三大学連合複合領域コース等の活用により、広い分野にわたる選択科目を開講するとともに、卒業研究等により大学院教育との連携を図る。

５．学習成果の評価は、各授業科目のシラバスにおいて、到達目標、授業計画、成績評価基準・方法を明示し、定期試験、レポート提出、講義への参加状況などに基づき、医療人として要求される専門的能力について、多面的に評価する。

【ディプロマ・ポリシー】

医学部保健衛生学科では、全学科共通科目、専門科目における講義・演習・実習を通して、学年ごとに設定された進級要件を満たし、卒業までに、所定の単位を修得し、以下の要件を満たしている者に、それぞれ学士（看護学）、学士（保健学）の学位を授与する。

１．幅広い教養と高い専門知識・技術の修得
　物事を多面的に捉えられる幅広い教養を身に付け、看護学または検査技術学の基礎から応用に至る高い専門知識と技術を修得している。

２．医療人としての豊かな感性と人間性の形成
　多様な背景を持つ人々の主体性や価値観を理解し、豊かな感性を持って個々を尊重した関係を築くことができる医療人としての人間性が形成されている。

３．問題提起・解決能力の修得
　社会情勢の影響あるいは業務の特性によって時々刻々と変化する臨床現場の中で、問題を的確に見出し解決に向かわせる柔軟な理解力・洞察力・行動力が養われている。

４．自己学習能力・創造性の形成
　看護または臨床検査の分野におけるスペシャリストを目指して学習を継続する自己学習能力を身に付け、大学院あるいは職場において診療・教育・研究・開発活動を進展させていくことができる創造性が形成されている。

５．国際性の形成
　国際情勢に関心を示し、看護または臨床検査の分野におけるスペシャリストとして国際貢献に関与できる基礎学力が養われている。

卒業時到達目標は、他の医療専門職等とのチームワーク、保健医療に関わる倫理観、広く社会を捉える国際性、基盤となる高い専門性およびそれを追求する研究的姿勢を併せて養うことが重要と考える。保健衛生学科の学習を通して、保健医療の実践の場のみならず、教育・研究の場においても、人々の健康的生活に貢献し、看護学・検査技術学の発展に寄与できる医療人に成長することが期待される。

お知らせ

　授業日程は、適宜変更となります。

　最新のものは、WebClass、及びキャンパス教育支援システムより、ご確認ください。

目次

2025年度授業計画表《検査技術学専攻》 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

【第1学年】
2025年度時間割(検査技術学専攻:第1学年) ・・・・・・・・・・・・・・ 3
人体構造学講義 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
病理検査学講義(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
生化学講義(Ⅰ) ・・ 15
分析化学検査学Ⅰ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
医用システム情報学講義(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
病原体検査学講義(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
臨床検査総合管理学 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
多職種連携Ⅰ ・・ 29
AI・データサイエンスのための数学 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
医療とAIビッグデータ入門 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
アカデミック・リテラシー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

【第2学年】
2025年度時間割(検査技術学専攻:第2学年) ・・・・・・・・・・・・・・ 40
人体構造学実習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47
病理検査学講義(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
病理検査学実習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 52
血液検査学講義 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55
生化学講義(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 57
生化学実習 ・・ 60
薬理学 ・・・ 62
分析化学検査学Ⅱ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 65
医用システム情報学実習(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69
生理学講義 ・・ 71
臨床生理検査学講義(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
生理学実習・・ 77
臨床生理検査学実習(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
病原体検査学実習(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 86
免疫検査学講義 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 89
遺伝子・染色体検査学講義 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 93
医学情報処理演習(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 96
臨床病態学(Ⅰ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 98
多職種連携Ⅱ ・・・ 100

【第3学年】
2025年度時間割(検査技術学専攻:第3学年) ・・・・・・・・・・・・・・ 103
血液検査学実習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 111
分析化学検査学Ⅲ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 113
医用システム情報学講義(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 117
医用システム情報学実習(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 119
臨床生理検査学講義(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 121
臨床生理検査学実習(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 124
病原体検査学講義(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 127
病原体検査学実習(Ⅱ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 130
免疫検査学実習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 133
遺伝子検査学実習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 135
臨地実習 ・・ 137
卒業研究(Ⅰ)・・・ 143
System-based medical terminology Ⅰ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 145

【第4学年】
2025年度時間割(検査技術学専攻:第4学年) ・・・・・・・・・・・・・・ 149
公衆衛生学講義・・・ 156
公衆衛生学実習・・・ 159
医療概論・関係法規・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 162
総合講義 ・・ 165
卒業研究Ⅱ・・ 168

【選択科目/自由科目】

選択科目および自由科目の履修について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 172
2025年度開講 選択科目・自由科目一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 173
＜選択科目＞
遺伝学 ・・ 175
生体医工学 ・・ 178
生命理工学概論 ・・ 181
分子生物学 ・・ 183
心臓生理学 ・・ 186
アドバンスド生理機能検査学 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 188
心電図判読 ・・ 190
AI 実践演習 ・・・ 192
医療とAI・ビッグデータ応用 ［全学共通自由科目］・・・・・・・・・・・・・・・・・ 194
Learning Medical English ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 196
English for Health Care Sciences（Ⅰ） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 198
英語Ⅱ(A)Topical Discussion（前期後半） (Simon Whitaker) ・・・・・・ 200
英語Ⅱ(A)Topical Discussion（後期前半） (Simon Whitaker) ・・・・・・ 202
英語Ⅱ(B)Global Connections（後期前半） (PATRICK FOSS)・・・・・ 204
英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ（前期前半） (Reed Jesse Ryan) ・・・・・・・ 206
英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ（前期前半） (Richard Knobbs)・・・・・・・・・ 208
英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ（後期前半） (Reed Jesse Ryan) ・・・・・・・ 210
英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ（後期前半） (Richard Knobbs) ・・・・・・・・ 212
英語Ⅱ(D)ConversationⅡ（前期後半） (Reed Jesse Ryan) ・・・・・・・ 214
英語Ⅱ(D)ConversationⅡ（前期後半） (Richard Knobbs) ・・・・・・・・ 216
英語Ⅱ(D)ConversationⅡ（後期後半） (Richard Knobbs) ・・・・・・・・ 218
IMRAD Format Presentation in English ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 220
＜自由科目＞
薬理学 ［＊2021年度入学者までは自由科目］ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 224
短期海外研修A ・・・ 227
短期海外研修B ・・・ 228
短期海外研修C ・・・ 229
短期海外研修D ・・・ 230

【全学科共通自由科目】

Moral and Political Philosophy for Medicine ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232
Biosocial Research Topics ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232
Applied Critical Thinking for Health Sciences ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232
Fundamentals of Global Health ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232
Leadership ・・ 232
Negotiation ・・ 232
Design Thinking ・・・ 232
オンライン異文化交流 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232
医療とAI・ビッグデータ応用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 233
AI実践演習 ・・・ 235
アントレプレナー教育・・ 237
疫学基礎 ・・・ 239
生物統計学基礎 ・・・ 240
生物統計学応用I ・・ 241
生物統計学応用II ・・・ 242
臨床試験方法論基礎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 243
臨床試験方法論応用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 244
口腔疫学基礎 ・・ 245
疫学応用 ・・ 246

【学生周知事項】

湯島地区 学生周知事項（教育要項2025年度版） ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 248

【講義室一覧】

講義室等一覧 ・・・ 254

【参　考】

主な関係規則一覧 ・・ 256
保健衛生学科（検査技術学専攻）教育課程表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 257
医学部保健衛生学科レポート書式（見本） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 262
検査技術学専攻第3学年における臨地実習履修要件 ・・・・・・・・・・・・・ 264

２０２５年度授業計画表《検査技術学専攻》

第　1　学　年		
区　分	週 数	期　間
前期授業		一部科目を除き、教養部で授業が行われる
後期授業	１５週	２０２５年９月３０日(火) ～２０２６年 １月 ９日(金)
後期試験	３週	２０２６年　１月１３日（火）～　１月３０日（金）

第　2　学　年		
区　分	週 数	期　間
前期授業	１４週	２０２５年　４月１日(火) ～ ７月４日(金)
前期試験	３週	２０２５年 ７月　７日(月)～ ７月２３日(水)
前期授業・補講	１週	２０２５年 ７月２４日(木)～ ７月２５日(金)
夏季休業		２０２５年 ７月２８日(月)～ ８月２９日　(金)
後期授業	１６週	２０２５年　９月　１日(月)～１２月２２日(月)
冬季休業		２０２５年１２月２３日(火) ～２０２６年 １月 ２日(金)
後期授業	１週	２０２６年　１月　５日(月)～　１月９日（金）
後期試験	２週	２０２６年　１月１９日（月）～　１月２６日（月）
補講・再試期間	２週	２０２６年　１月２７日（火）～　１月３０日(金)
春季休業		２０２６年　２月　２日(月)～

第　3　学　年		
区　分	週 数	期　間
前期授業	１７週	２０２５年　４月１日(火)～ ７月２３日(水)
前期試験	２週	２０２５年 ７月２４日(木)～ ７月３０日(水) ２０２５年 ８月２５日(月)～ ８月２９日(金)
夏季休業		２０２５年　７月３１日(金)～　８月 ２２日(金)
後期授業	１６週	２０２５年　９月　１日(月)～１２月　１９日(金)
冬季休業		２０２５年１２月２２日(月) ～２０２６年 １月 ２日(金)
後期授業	３週	２０２６年　１月　５日(月)～　１月２１日（水）
後期試験	２週	２０２６年　２月９日（月）～　２月１６日（月）
補講・再試期間	２週	２０２６年　２月１７日（火）～　２月２４日(火)
春季休業		２０２６年　２月　２５日(水)～

第　4　学　年		
区　分	週 数	期　間
前期授業・補講	１４週	２０２５年　４月１日(火) ～ ７月４日(金)
前期試験	２週	２０２５年 ７月　７日(月)～ ７月１８日(金)
夏季休業		２０２５年 ７月２２日(火)～ ８月２９日　(金)
後期授業	１６週	２０２５年　９月　１日(月)～１２月１９日(金)
冬季休業		２０２５年１２月２２日(月) ～２０２６年 １月 ２日(金)
後期授業	１週	２０２６年　１月　５日(月)～　１月９日（金）
後期試験	１週	２０２６年　１月１３日（火）～　１月１６日（金） ※総合講義の試験日については別途連絡する
補講・再試期間	１週	２０２６年　１月１９日（月）～　１月２２日（木）
春季休業		２０２６年　２月　２日(月)～

【行事】

２０２５年　４月　２日（水）入学式（大岡山地区）
２０２５年　９月２６日（金）ガイダンス（１学年）
２０２５年　７月３１日（木）～８月１日（金）オープンキャンパス
２０２５年１０月１日（水）東京科学大学創立記念日（※未定）
２０２５年１０月１４日（火）旧・東京医科歯科大学創立記念日（※未定）
２０２５年１０月１１日（土）～１２日（日）お茶の水祭（※未定）
２０２５年１０月２３日（木）解剖体追悼式 Ｎ２，ＭＴ２（築地本願寺）（※未定）
２０２６年　３月２６日（木）卒業式

第１学年

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期1	4月1日	火																																						
前期1	4月2日	水			学部入学式	(1)						学部入学式	(2)						学部入学式	(3)																				
前期1	4月3日	木			新入生健診、四種抗体検査	(1)						新入生健診、四種抗体検査	(2)				講義室5		保健衛生学科新入生ガイダンス	(1)				講義室5		保健衛生学科新入生ガイダンス	(2)				講義室5								
前期1	4月4日	金			教養部オリエンテーション・ガイダンス	(1)						教養部オリエンテーション・ガイダンス	(2)						教養部オリエンテーション・ガイダンス	(3)						教養部オリエンテーション・ガイダンス	(4)						教養部オリエンテーション・ガイダンス	(5)					
前期1	4月5日	土																																						
前期1	4月6日	日																																						
前期2	4月7日	月			大岡山Day	(1)						大岡山Day	(2)						大岡山Day	(3)						大岡山Day	(4)						大岡山Day	(5)					
前期2	4月8日	火			多職種連携Ⅰ	(1)	必修					多職種連携Ⅰ	(2)	必修					多職種連携Ⅰ	(3)	必修					多職種連携Ⅰ	(4)	必修					多職種連携Ⅰ	(5)	必修				
前期2	4月9日	水																																						
前期2	4月10日	木																																						
前期2	4月11日	金																																						
前期2	4月12日	土																																						
前期2	4月13日	日																																						
前期3	4月14日	月																																						
前期3	4月15日	火																																						
前期3	4月16日	水																																						
前期3	4月17日	木																																						
前期3	4月18日	金																																						
前期3	4月19日	土																																						
前期3	4月20日	日																																						
前期4	4月21日	月																																						
前期4	4月22日	火																																						
前期4	4月23日	水																															海外研修オリエンテーション	(1)					
前期4	4月24日	木																																						
前期4	4月25日	金																																						
前期4	4月26日	土																																						
前期4	4月27日	日																																						
前期5	4月28日	月																																						
前期5	4月29日	火	昭和の日																																					
前期5	4月30日	水																																						
前期5	5月1日	木																																						
前期5	5月2日	金																																						
前期5	5月3日	土	憲法記念日																																					
前期5	5月4日	日	みどりの日																																					
前期6	5月5日	月	こどもの日																																					
前期6	5月6日	火	振替休日																																					
前期6	5月7日	水																																						
前期6	5月8日	木																																						
前期6	5月9日	金																																						
前期6	5月10日	土																																						
前期6	5月11日	日																																						
前期7	5月12日	月																																						
前期7	5月13日	火																																						
前期7	5月14日	水																																						
前期7	5月15日	木																																						
前期7	5月16日	金																																						
前期7	5月17日	土																																						
前期7	5月18日	日																																						
前期8	5月19日	月																																						
前期8	5月20日	火																																						
前期8	5月21日	水																																						
前期8	5月22日	木																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期8	5月23日	金																																						
前期8	5月24日	土																																						
前期8	5月25日	日																																						
前期9	5月26日	月																																						
前期9	5月27日	火																																						
前期9	5月28日	水																																						
前期9	5月29日	木																																						
前期9	5月30日	金																																						
前期9	5月31日	土																																						
前期9	6月1日	日																																						
前期10	6月2日	月																																						
前期10	6月3日	火																																						
前期10	6月4日	水																																						
前期10	6月5日	木																																						
前期10	6月6日	金																																						
前期10	6月7日	土																																						
前期10	6月8日	日																																						
前期11	6月9日	月																																						
前期11	6月10日	火																																						
前期11	6月11日	水																																						
前期11	6月12日	木																																						
前期11	6月13日	金																																						
前期11	6月14日	土																																						
前期11	6月15日	日																																						
前期12	6月16日	月																																						
前期12	6月17日	火																																						
前期12	6月18日	水																																						
前期12	6月19日	木																																						
前期12	6月20日	金																																						
前期12	6月21日	土																																						
前期12	6月22日	日																																						
前期13	6月23日	月																																						
前期13	6月24日	火																																						
前期13	6月25日	水																																						
前期13	6月26日	木																																						
前期13	6月27日	金																																						
前期13	6月28日	土																																						
前期13	6月29日	日																																						
前期14	6月30日	月																																						
前期14	7月1日	火																																						
前期14	7月2日	水																																						
前期14	7月3日	木																																						
前期14	7月4日	金																																						
前期14	7月5日	土																																						
前期14	7月6日	日																																						
前期15	7月7日	月																																						
前期15	7月8日	火																																						
前期15	7月9日	水																																						
前期15	7月10日	木																																						
前期15	7月11日	金																																						
前期15	7月12日	土																																						
前期15	7月13日	日																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期16	7月14日	月																																						
前期16	7月15日	火																																						
前期16	7月16日	水																																						
前期16	7月17日	木																																						
前期16	7月18日	金																																						
前期16	7月19日	土																																						
前期16	7月20日	日																																						
前期17	7月21日	月	海の日																																					
前期17	7月22日	火																																						
前期17	7月23日	水																																						
前期17	7月24日	木																																						
前期17	7月25日	金																																						
前期17	7月26日	土																																						
前期17	7月27日	日																																						
前期18	7月28日	月																																						
前期18	7月29日	火																																						
前期18	7月30日	水																																						
前期18	7月31日	木			オープンキャンパス	(1)						オープンキャンパス	(2)						オープンキャンパス	(3)						オープンキャンパス	(4)						オープンキャンパス	(5)					
前期18	8月1日	金			オープンキャンパス	(6)						オープンキャンパス	(7)						オープンキャンパス	(8)						オープンキャンパス	(9)						オープンキャンパス	(10)					
前期18	8月2日	土																																						
前期18	8月3日	日																																						
前期19	8月4日	月																																						
前期19	8月5日	火																																						
前期19	8月6日	水																																						
前期19	8月7日	木																																						
前期19	8月8日	金																																						
前期19	8月9日	土																																						
前期19	8月10日	日																																						
前期20	8月11日	月	山の日																																					
前期20	8月12日	火																																						
前期20	8月13日	水																																						
前期20	8月14日	木																																						
前期20	8月15日	金																																						
前期20	8月16日	土																																						
前期20	8月17日	日																																						
前期21	8月18日	月																																						
前期21	8月19日	火																																						
前期21	8月20日	水																																						
前期21	8月21日	木																																						
前期21	8月22日	金																																						
前期21	8月23日	土																																						
前期21	8月24日	日																																						
前期22	8月25日	月																																						
前期22	8月26日	火																																						
前期22	8月27日	水																																						
前期22	8月28日	木																																						
前期22	8月29日	金																																						
前期22	8月30日	土																																						
前期22	8月31日	日																																						
前期23	9月1日	月																																						
前期23	9月2日	火																																						
前期23	9月3日	水																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期23	9月4日	木																																						
前期23	9月5日	金																																						
前期23	9月6日	土																																						
前期23	9月7日	日																																						
前期24	9月8日	月																																						
前期24	9月9日	火																																						
前期24	9月10日	水																																						
前期24	9月11日	木																																						
前期24	9月12日	金																																						
前期24	9月13日	土																																						
前期24	9月14日	日																																						
前期25	9月15日	月	敬老の日																																					
前期25	9月16日	火																																						
前期25	9月17日	水																																						
前期25	9月18日	木																																						
前期25	9月19日	金																																						
前期25	9月20日	土																																						
前期25	9月21日	日																																						
前期26	9月22日	月																																						
前期26	9月23日	火	秋分の日																																					
前期26	9月24日	水																																						
前期26	9月25日	木																																						
前期26	9月26日	金										1年生ガイダンス（仮）	(1)			登校	講義室4																							
前期26	9月27日	土																																						
前期26	9月28日	日																																						
後期1	9月29日	月																																						
後期1	9月30日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(1)	必修	合同	同期型																															
後期1	10月1日	水																																						
後期1	10月2日	木																																						
後期1	10月3日	金										医用システム情報学講義(Ⅰ)	(1)	必修		登校	講義室5		生化学講義（Ⅰ）	(1)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅰ）	(2)	必修	合同	登校	講義室1								
後期1	10月4日	土																																						
後期1	10月5日	日																																						
後期2	10月6日	月			臨床検査総合管理学	(1)	必修		登校	講義室5		臨床検査総合管理学	(2)	必修		登校	講義室5		臨床検査総合管理学	(3)	必修		登校	講義室5		臨床検査総合管理学	(4)	必修		登校	講義室5								
後期2	10月7日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(2)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(1)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(2)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(3)	必修	合同	登校	講義室1								
後期2	10月8日	水																																						
後期2	10月9日	木																																						
後期2	10月10日	金			臨床検査総合管理学	(5)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(2)	必修		登校	講義室5		生化学講義（Ⅰ）	(3)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅰ）	(4)	必修	合同	登校	講義室1								
後期2	10月11日	土																																						
後期2	10月12日	日																																						
後期3	10月13日	月	スポーツの日																																					
後期3	10月14日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(3)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(4)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(5)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(6)	必修	合同	登校	講義室1								
後期3	10月15日	水																																						
後期3	10月16日	木																																						
後期3	10月17日	金			臨床検査総合管理学	(6)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(3)	必修		登校	講義室5		人体構造学講義	(7)	必修	合同	登校	講義室1																
後期3	10月18日	土																																						
後期3	10月19日	日																																						
後期4	10月20日	月										人体構造学講義	(8)	必修	合同	登校	講義室1																							
後期4	10月21日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(4)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(9)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(10)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(11)	必修	合同	登校	講義室1								
後期4	10月22日	水																																						
後期4	10月23日	木																																						
後期4	10月24日	金			臨床検査総合管理学	(7)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(4)	必修		登校	講義室5		生化学講義（Ⅰ）	(5)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅰ）	(6)	必修	合同	登校	講義室1								
後期4	10月25日	土																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期4	10月26日	日																																						
後期5	10月27日	月										人体構造学講義	(12)	必修	合同	登校	講義室1																							
後期5	10月28日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(5)	必修	合同	非同期型			人体構造学講義	(13)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(14)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(15)	必修	合同	登校	講義室1								
後期5	10月29日	水																																						
後期5	10月30日	木																																						
後期5	10月31日	金			病原体検査学講義(Ⅰ)	(6)	必修	合同	登校	講義室1									生化学講義（Ⅰ）	(7)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅰ）	(8)	必修	合同	登校	講義室1								
後期5	11月1日	土																																						
後期5	11月2日	日																																						
後期6	11月3日	月	文化の日																																					
後期6	11月4日	火										人体構造学講義	(16)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(17)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(18)	必修	合同	登校	講義室1								
後期6	11月5日	水																														海外研修報告会	(1)					
後期6	11月6日	木																																						
後期6	11月7日	金																	生化学講義（Ⅰ）	(9)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅰ）	(10)	必修	合同	登校	講義室1								
後期6	11月8日	土																																						
後期6	11月9日	日																																						
後期7	11月10日	月																																						
後期7	11月11日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(7)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(19)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(20)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(21)	必修	合同	登校	講義室1								
後期7	11月12日	水																																						
後期7	11月13日	木																																						
後期7	11月14日	金			分析化学検査学Ⅰ	(1)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅰ	(2)	必修		登校		8F 実習室	病理検査学講義（Ⅰ）	(1)	必修	合同	登校	講義室1		病理検査学講義（Ⅰ）	(2)	必修	合同	登校	講義室1								
後期7	11月15日	土																																						
後期7	11月16日	日																																						
後期8	11月17日	月			病理検査学講義（Ⅰ）	(3)	必修	合同	登校	講義室1		病理検査学講義（Ⅰ）	(4)	必修	合同	登校	講義室1		分析化学検査学Ⅰ	(3)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅰ	(4)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅰ	(5)	必修		登校		7F 実習室
後期8	11月18日	火			病原体検査学講義(Ⅰ)	(8)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(22)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学講義	(23)	必修	合同	登校	講義室1															
後期8	11月19日	水																																						
後期8	11月20日	木																																						
後期8	11月21日	金																																						
後期8	11月22日	土																																						
後期8	11月23日	日	秋分の日																																					
後期9	11月24日	月	振替休日																																					
後期9	11月25日	火			生化学講義（Ⅰ）	(11)	必修	合同	同期型										生化学講義（Ⅰ）	(12)	必修	合同	同期型			生化学講義（Ⅰ）	(13)	必修	合同	同期型									
後期9	11月26日	水																																						
後期9	11月27日	木																																						
後期9	11月28日	金																																						
後期9	11月29日	土																																						
後期9	11月30日	日																																						
後期10	12月1日	月			病理検査学講義（Ⅰ）	(5)	必修	合同	登校	講義室1		病理検査学講義（Ⅰ）	(6)	必修	合同	登校	講義室1		分析化学検査学Ⅰ	(6)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅰ	(7)	必修				7F 実習室	分析化学検査学Ⅰ	(8)	必修				7F 実習室
後期10	12月2日	火			分析化学検査学Ⅰ	(9)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅰ	(10)	必修		登校	講義室5		臨床検査総合管理学	(8)	必修		登校	講義室5														
後期10	12月3日	水																																						
後期10	12月4日	木																																						
後期10	12月5日	金			臨床検査総合管理学	(9)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(5)	必修		登校	講義室5																						
後期10	12月6日	土																																						
後期10	12月7日	日																																						
後期11	12月8日	月			生化学講義（Ⅰ）	(14)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅰ）	(15)	必修	合同	登校	講義室1																						
後期11	12月9日	火			分析化学検査学Ⅰ	(11)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅰ	(12)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅰ	(13)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅰ	(14)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅰ	(15)	必修		登校		7F 実習室
後期11	12月10日	水																																						
後期11	12月11日	木																																						
後期11	12月12日	金			臨床検査総合管理学	(10)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(6)	必修		登校	講義室5																						
後期11	12月13日	土																																						
後期11	12月14日	日																																						
後期12	12月15日	月																																						
後期12	12月16日	火			分析化学検査学Ⅰ	(16)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅰ	(17)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅰ	(18)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅰ	(19)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅰ	(20)	必修		登校		7F 実習室

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期12	12月17日	水																																						
後期12	12月18日	木																																						
後期12	12月19日	金			臨床検査総合管理学	(11)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(7)	必修		登校	講義室5																							
後期12	12月20日	土																																						
後期12	12月21日	日																																						
後期13	12月22日	月		冬休み																																				
後期13	12月23日	火		冬休み																																				
後期13	12月24日	水		冬休み																																				
後期13	12月25日	木		冬休み																																				
後期13	12月26日	金		冬休み																																				
後期13	12月27日	土																																						
後期13	12月28日	日																																						
後期14	12月29日	月																																						
後期14	12月30日	火																																						
後期14	12月31日	水																																						
後期14	1月1日	木	元日																																					
後期14	1月2日	金																																						
後期14	1月3日	土																																						
後期14	1月4日	日																																						
後期15	1月5日	月																	病理検査学講義（Ⅰ）	(7)	必修	合同	登校	講義室1		病理検査学講義（Ⅰ）	(8)	必修	合同	登校	講義室1								
後期15	1月6日	火			分析化学検査学Ⅰ	(21)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅰ	(22)	必修		登校	講義室2		分析化学検査学Ⅰ	(23)	必修		登校	講義室2		分析化学検査学Ⅰ	(24)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅰ	(25)	必修		登校		7F 実習室
後期15	1月7日	水																																						
後期15	1月8日	木																																						
後期15	1月9日	金			臨床検査総合管理学	(12)	必修		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅰ)	(8)	必修		登校	講義室5																							
後期15	1月10日	土																																						
後期15	1月11日	日																																						
後期16	1月12日	月	成人の日																																					
後期16	1月13日	火			後期定期試験	(1)						後期定期試験	(2)						後期定期試験	(3)						後期定期試験	(4)						後期定期試験	(5)					
後期16	1月14日	水																																						
後期16	1月15日	木																																						
後期16	1月16日	金			後期定期試験	(6)						後期定期試験	(7)						後期定期試験	(8)						後期定期試験	(9)						後期定期試験	(10)					
後期16	1月17日	土																																						
後期16	1月18日	日																																						
後期17	1月19日	月			後期定期試験	(11)						後期定期試験	(12)						後期定期試験	(13)						後期定期試験	(14)						後期定期試験	(15)					
後期17	1月20日	火			後期定期試験	(16)						後期定期試験	(17)						後期定期試験	(18)						後期定期試験	(19)						後期定期試験	(20)					
後期17	1月21日	水																																						
後期17	1月22日	木																																						
後期17	1月23日	金			補講・再試	(1)						補講・再試	(2)						補講・再試	(3)						補講・再試	(4)						後期定期試験	(21)					
後期17	1月24日	土																																						
後期17	1月25日	日																																						
後期18	1月26日	月			補講・再試	(5)						補講・再試	(6)						補講・再試	(7)						補講・再試	(8)						補講・再試	(9)					
後期18	1月27日	火			補講・再試	(10)						補講・再試	(11)						補講・再試	(12)						補講・再試	(13)						補講・再試	(14)					
後期18	1月28日	水																																						
後期18	1月29日	木																																						
後期18	1月30日	金			補講・再試	(15)						補講・再試	(16)																											
後期18	1月31日	土																																						
後期18	2月1日	日																																						
後期19	2月2日	月																																						
後期19	2月3日	火																																						
後期19	2月4日	水																																						
後期19	2月5日	木																																						
後期19	2月6日	金																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第1学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期19	2月7日	土																																						
後期19	2月8日	日																																						
後期20	2月9日	月																																						
後期20	2月10日	火																																						
後期20	2月11日	水	建国記念の日																																					
後期20	2月12日	木																																						
後期20	2月13日	金																																						
後期20	2月14日	土																																						
後期20	2月15日	日																																						
後期21	2月16日	月																																						
後期21	2月17日	火																																						
後期21	2月18日	水																																						
後期21	2月19日	木																																						
後期21	2月20日	金																																						
後期21	2月21日	土																																						
後期21	2月22日	日																																						
後期22	2月23日	月	天皇誕生日																																					
後期22	2月24日	火																																						
後期22	2月25日	水																																						
後期22	2月26日	木																																						
後期22	2月27日	金																																						
後期22	2月28日	土																																						
後期22	3月1日	日																																						
後期23	3月2日	月																																						
後期23	3月3日	火																																						
後期23	3月4日	水																																						
後期23	3月5日	木																																						
後期23	3月6日	金																																						
後期23	3月7日	土																																						
後期23	3月8日	日																																						
後期24	3月9日	月																																						
後期24	3月10日	火																																						
後期24	3月11日	水																																						
後期24	3月12日	木																																						
後期24	3月13日	金																																						
後期24	3月14日	土																																						
後期24	3月15日	日																																						
後期25	3月16日	月																																						
後期25	3月17日	火																																						
後期25	3月18日	水																																						
後期25	3月19日	木																																						
後期25	3月20日	金	春分の日																																					
後期25	3月21日	土																																						
後期25	3月22日	日																																						
後期26	3月23日	月																																						
後期26	3月24日	火																																						
後期26	3月25日	水																																						
後期26	3月26日	木																																						
後期26	3月27日	金																																						
後期26	3月28日	土																																						
後期26	3月29日	日																																						
	3月30日	月																																						
	3月31日	火																																						

時間割番号	013002A				
科目名	人体構造学講義			科目ID	MT-130300-L
担当教員	星　治，藤代　瞳，原田　理代，佐藤　昇，秋田　恵一，阪上　洋行，藤代　瞳，髙橋　元子[HOSHI Osamu, FUJISHIRO Hitomi, HARADA Masayo, SATO Noboru, AKITA Keiichi, SAKAGAMI Hiroyuki, Hitomi Fujishiro, TAKAHASHI Motoko]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Anatomy

【科目責任者】星治

主な講義場所

授業明細を参照

授業の目的、概要等

解剖学は正常なからだの形態と構造を細胞から器官レベルまで研究する学問で，医学の最も基礎的な領域である。

授業の到達目標

からだを構成している細胞から器官にいたる各単位について，基本的な構造を理解することを目標とする。実物観察により理解を深めることも重視する。到達目標は以下の通りである。

1)解剖学の概念、人体の基本的な構成要素を理解する。

2)組織学のあらましを理解する。人体の解剖学的方向用語を理解する。

3)骨組織の基本構造、骨の発生を理解する。頭蓋の構造を理解する。

4)脊柱、胸郭、上肢の骨格、下肢の骨格の基本的な構造を理解する。

5)筋の形態と構造、頭部の筋の構造を理解する。

6)胸腹部の筋、上肢の筋、下肢の筋の構造を理解する。

7)鼻腔、副鼻腔、咽頭、喉頭の基本的な構造を理解する。

8)気管、気管支、肺の基本的な構造を理解する。

9)発生学の基本的な概念を理解する。

10)心臓の構造、刺激伝導系の構造を理解する。

11)肺循環と体循環の違いを理解する。動脈系、静脈系、リンパ管系の基本的な構造を理解する。

12)血管の種類とその基本的な構造を理解する。

13)腎臓の基本的な構造を理解する。

14)尿管、膀胱、尿道の基本的な構造を理解する。

15)精巣と精巣上体、精管、卵巣、卵管、子宮の基本的な構造を理解する。

16)各種の内分泌器官の基本的な構造を理解する。

17)消化管全般の基本構造、口腔、咽頭、食道、胃のそれぞれの基本的な構造を理解する。

18)小腸、大腸のそれぞれの基本的な構造を理解する。

19)肝臓、胆嚢、膵臓のそれぞれの基本的な構造を理解する。

20)神経系の構成要素とそれらの基本的な構造を理解する。

21)中枢神経系・末梢神経系のなりたちと、それぞれの基本的な構造を理解する。

22)眼球とその付属器の基本的な構造を理解する。

23)平衡聴覚器、嗅覚器、味覚器、皮膚の基本的な構造を理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/7	10:45-12:25	保健衛生学科講義室１	解剖学総論Ⅰ	解剖学とは何か、人体の構成単位、器官と系統、	星　治	解剖学の概念、人体の基本的な構成要素を理解する。
2	10/7	13:30-15:10	保健衛生学科講義室１	解剖学総論Ⅱ	細胞と組織、人体の方向用語	星　治	組織学のあらましを理解する。人体の解剖学的方向用語を理解する。
3	10/7	15:25-17:05	保健衛生学科講義室１	骨格系Ⅰ	骨組織、骨の発生、骨の連結、頭蓋	藤代　瞳	骨組織の基本構造、骨の発生を理解する。頭蓋の構造を理解する。
4	10/14	10:45-12:25	保健衛生学	骨格系Ⅱ	脊柱、胸郭、上肢の骨格、	藤代　瞳	脊柱、胸郭、上肢の骨格、下肢の骨

			科講義室1		下肢の骨格		格の基本的な構造を理解する。
5	10/14	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	筋系Ⅰ	筋の形態と構造、頭部の筋	星 治	筋の形態と構造、頭部の筋の構造を理解する。
6	10/14	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	筋系Ⅱ	胸腹部の筋、上肢の筋、下肢の筋	星 治	胸腹部の筋、上肢の筋、下肢の筋の構造を理解する。
7	10/17	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	呼吸器系Ⅰ	鼻腔、副鼻腔、咽頭、喉頭	星 治	鼻腔、副鼻腔、咽頭、喉頭の基本的な構造を理解する。
8	10/20	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	呼吸器系Ⅱ	気管、気管支、肺	星 治	気管、気管支、肺の基本的な構造を理解する。
9	10/21	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	生殖器系（男性、女性）	精巣と精巣上体、精管、卵巣、卵管、子宮	秋田 恵一	精巣と精巣上体、精管、卵巣、卵管、子宮の基本的な構造を理解する。
10	10/21	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	泌尿器系Ⅰ	腎臓	星 治	腎臓の基本的な構造を理解する。
11	10/21	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	泌尿器系Ⅱ	尿管、膀胱、尿道	星 治	尿管、膀胱、尿道の基本的な構造を理解する。
12	10/27	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	循環器系Ⅰ	心臓の構造、刺激伝導系	佐藤 昇, 星 治	心臓の構造、刺激伝導系の構造を理解する。
13	10/28	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	発生学	発生学:ヒトの発生、受精から出生までのあらまし	原田 理代	発生学の基本的な概念を理解する。
14	10/28	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	循環器系Ⅱ	肺循環と体循環、動脈系、静脈系、リンパ管系	星 治	肺循環と体循環の違いを理解する。動脈系、静脈系、リンパ管系の基本的な構造を理解する。
15	10/28	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	循環器系Ⅲ	血管の構造	星 治	血管の種類とその基本的な構造を理解する。
16	11/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	内分泌系	内分泌器官	秋田 恵一	各種の内分泌器官の基本的な構造を理解する。
17	11/4	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	神経系Ⅰ	神経系の構成	阪上 洋行, 星 治	神経系の構成要素とそれらの基本的な構造を理解する。
18	11/4	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	神経系Ⅱ	中枢神経系・末梢神経系	阪上 洋行, 星 治	中枢神経系・末梢神経系のなりたちと、それぞれの基本的な構造を理解する。
19	11/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	消化器系Ⅰ	消化管の基本構造、口腔、咽頭、食道、胃	星 治, 髙橋 元子	消化管全般の基本構造、口腔、咽頭、食道、胃のそれぞれの基本的な構造を理解する。
20	11/11	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	消化器系Ⅱ	小腸、大腸	星 治	小腸、大腸のそれぞれの基本的な構造を理解する。
21	11/11	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	消化器系Ⅲ	肝臓、胆嚢、膵臓	星 治	肝臓、胆嚢、膵臓のそれぞれの基本的な構造を理解する。
22	11/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	感覚器系Ⅰ	眼球とその付属器	藤代 瞳	眼球とその付属器の基本的な構造を理解する。
23	11/18	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	感覚器系Ⅱ	平衡聴覚器、嗅覚器、味覚器、皮膚	藤代 瞳	平衡聴覚器、嗅覚器、味覚器、皮膚の基本的な構造を理解する。

授業方法

対面授業。一部アクティブラーニングを実施する。

授業内容

人体を各系統に分け，それらを構成する各器官の形態と構造について講義し，基礎的な人体解剖学の概念を修得できるように努める。一部演習も行う。

成績評価の方法 小テストの成績(10%)、学期末筆記試験の成績(90%)により総合的に評価する。一部，英文による出題もある。
成績評価の基準 学期末筆記試験の成績が 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
準備学習等についての具体的な指示 指定の教科書を事前に読み込むこと。特に，講義当日の内容に該当する項目のところは十分に押さえておく。
試験の受験資格 授業時間数の 3 分の 2 以上出席した場合に定期試験を受験することができる。出席の扱いは以下の通り 同期型の場合:講義を最初から最後まで参加しているログが確認できた場合を出席とする 非同期の場合:webclass での確認テストで 60 点以上だった場合を出席とする
教科書 解剖学／秋田恵一，星治 著,秋田，恵一，1962-,星，治,:医歯薬出版，2021
参考書 藤田恒夫:入門人体解剖学　南江堂 牛木辰男:入門組織学　南江堂
他科目との関連 人体の様々な病態を理解するためには，からだの構造の基本的な知識が必要である。このため，解剖学は他の多くの科目と関連している。特に，生理学，病理学，病態学とは密接な関連がある。
履修上の注意事項 時間数が限られているので，予習，復習することが必要である。
連絡先(メールアドレス) 星　治:o-hoshi.aps@tmd.ac.jp 藤代　瞳:fujishiro.aps@tmd.ac.jp
オフィスアワー 星　治:オフィスアワーは特に定めない。事前にメールで連絡を。 湯島キャンパス3号館16階

時間割番号	013200				
科目名	病理検査学講義(Ⅰ)			科目ID	MT-131000-L
担当教員	副島　友莉恵, 岩渕　英里奈[SOEJIMA Yurie, IWABUCHI Erina]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Pathological Technology(Ⅰ), Lecture

【科目責任者】副島　友莉恵

主な講義場所

3 号館 18 階 保健衛生学科講義室1

授業の目的、概要等

病理学とは疾病の本態を解析、解明するにあたり必要な学問であり、基礎と臨床との両者にまたがった医学・医療の基本となる分野である。本講義では、病理学総論として疾病病変の基礎を理解し、2 年次の病理検査学講義(Ⅱ)での病理学各論、病理組織検査法、細胞診検査法への基盤を作っていく。

授業の到達目標

1) 疾病病変の共通の変化、病態の本質、その病因を系統的に把握し説明できる。
2) 疾病の本態を理解し、医学・医療の基本的知識・思考を習得することを目標とする。
3) 教科書の基本的用語に併記してある英語を読み書きできる。
4) 第 1 回:病気の原因(病因)と疾患との関係を理解する。
5) 第 2 回:様々な炎症のメカニズム、感染症による炎症を理解する。
6) 第 3 回:免疫現象、アレルギーのメカニズムを理解する。
7) 第 4 回:局所、全身の様々な循環障害を理解する。
8) 第 5 回:主な物質代謝障害について理解する。
9) 第 6 回:先天異常、放射線による障害と細胞変化、老化と老年病について理解する。
10)第 7,8 回:腫瘍の本態と病態、代表的な悪性腫瘍について理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	11/14	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 1	病理学概要、病因論、退行性病変ほか	病理学の概要、病因、退行性病変、進行性病変	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),4) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
2	11/14	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 1	炎症、感染症	炎症、感染症	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),5) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
3	11/17	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	免疫と免疫異常	免疫、自己免疫疾患	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),6) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
4	11/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 1	循環障害	局所・全身の循環障害	岩渕　英里奈	【到達目標】1),2),3),7) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
5	12/1	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	物質代謝障害	物質代謝障害	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),8) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
6	12/1	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 1	先天異常、放射線病理学、老化	先天異常、放射線病理学、老化と老年病	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),9) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
7	1/5	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 1	腫瘍病理総論1	良性腫瘍と悪性腫瘍、がんの発生・進展機序、原因	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),10) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト

8	1/5	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 1	腫瘍病理総論2	主要ながん、前がん病変、がんの組織型、転移	副島　友莉恵	【到達目標】1),2),3),10) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト

授業方法

〇対面授業

・配布資料は事前に WebClass で公開する。

・毎講義後に Webclass で確認テストを行いアクティブラーニングを実施する。

・質問はメールや WebClass を利用し対応する。重要な内容については授業の際、全員に伝える。

本講義は看護学専攻との合同講義である。

授業内容

授業スケジュールに各回の内容を示す。

成績評価の方法

1）筆記試験

　筆記試験の約 10%に英語の問題を出題する。

2）WebClass での確認テスト

成績評価の基準

評価は筆記試験(80%)、確認テスト(20%)とし、60%以上を合格とする。また、この点数を本科目の評価とする。合格点に満たないものは再試験を実施し、60%以上を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

人体構造学講義で基本的な人体の構造と形態を学習済みのものとして扱う。

配布資料は各自で WebClass よりダウンロードしておくこと。

試験の受験資格

2/3(6 回)以上の出席をもって受験資格とする。出欠の確認はカードリーダーで行う。特別な事情で授業に参加できない場合は、授業前に科目責任者または保健衛生教務グループにメールで連絡をすること。緊急の場合には電話でもよいがその後メールすること。連絡ができないような特別な場合にはその限りではない。以上の十分な対応が行われていたと判断された場合には、事情などに応じて講義録画視聴やレポート提出により出席を代替することがあるので、指示に従うこと。

教科書

病理学/病理検査学／松原修 [ほか] 著,松原, 修,鴨志田, 伸吾,大河戸, 光章,小松, 京子,古田, 則行,:医歯薬出版, 2016

参考書

スタンダード病理学／沢辺元司, 長坂徹郎編,沢辺, 元司,長坂, 徹郎,大西, 俊造,梶原, 博毅,神山, 隆一,:文光堂, 2015

病理学／大橋健一著者代表,大橋, 健一(病理学),谷澤, 徹,藤原, 正親,柴原, 純二,:医学書院, 2021

メディックメディア社の「病気が見える」シリーズはビジュアルであり、病態の理解に役立つので推薦する。

他科目との関連

病理学は医学・医療の基本となる分野であり、人体構造学など基礎的な科目から臨床的な科目とも密接に関連している。

履修上の注意事項

講義資料は著作権があるため、履修登録者以外に公開することを禁ずる。

備考

昨年度の授業評価アンケートを踏まえ、講義スライドをより充実させ理解しやすい授業を行う。

参照ホームページ

授業で用いた資料は WebClass で公開するので自学自習に役立てること。

連絡先(メールアドレス)

副島　友莉恵:soejima.mp@tmd.ac.jp

オフィスアワー

副島　友莉恵:オフィスアワーは特に定めないが、事前にメールで連絡すること。

3 号館 16 階

時間割番号	013220				
科目名	生化学講義(Ⅰ)			科目ID	MT-131100-L
担当教員	鈴木　喜晴[SUZUKI Nobuharu]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Biochemistry, Lecture(Ⅰ)

【科目責任者】鈴木喜晴

主な講義場所

保健衛生学科講義室 1、zoom による遠隔授業(同期型)

授業の目的、概要等

生化学は生体に関するあらゆる学問の基礎と言っても過言ではない。長い歴史の過程で数多くの関連知見が得られ、現在も目覚ましい科学技術の発展と共に、生化学は進歩し続けている。本講義では、特に生体高分子の構造、反応、機能に着目し、細胞や組織、個体レベルでの生命現象の理解を深めることを目的とする。また、様々な生化学に関わる最新の基礎研究にも触れ、当該研究分野の現状を学ぶ。さらに、英語による解説ビデオ等から、当該分野における国際的な重要性についても理解を深める。アクティブラーニングとして、各章の終わりに演習問題を行い習得度を確認する。

授業の到達目標

1)基礎的な物質や現象の用語とその意味を理解・習得する。

2)1の内容を体系的に理解し、設問に対し、口頭または記述で説明できる。

3)関連分野での基礎研究や臨床研究に応用できる実践的な知識を身につける。

4)1～3の内容を体系的に理解した上で、より専門的な研究内容について考察・議論できる。

各章での具体的な目標は以下の通りである。

1章:細胞の構造と構成要素について理解する。生化学における化学、物理学、遺伝学、進化論の基礎を理解する。

2章:水の分子レベルでの性質と機能を学ぶ。

3章:アミノ酸の種類と性質を理解し整理する。タンパク質の一次構造を学ぶ。

4章:タンパク質の二次構造、三次構造、四次構造を理解する。

5章:タンパク質の相互作用とその評価方法を学ぶ。

6章:触媒としての酵素の機能をエネルギー論や基質特異性から学ぶ。

7章:糖質の構造と機能を理解する。糖質の同定法や機能解析法を学ぶ。

8章:核酸の構造と機能を理解する。核酸の同定法や機能解析法(PCR など)を学ぶ。

9章:脂質の構造と機能を理解する。脂質の同定法や機能解析法を学ぶ。

10章:高エネルギーリン酸化合物や生物学的酸化還元反応を担う分子について学ぶ。

11章:解糖、糖新生、ペントースリン酸経路の仕組みを学ぶ。

12章:解糖と糖新生の協調的調節機構を学ぶ。グリコーゲンの代謝(分解と合成)の仕組みを理解する。

13章:クエン酸回路の仕組みを学ぶ。

14章:脂質の異化(β酸化反応)を理解する。

15章:アミノ酸の異化について学ぶ。

16章:ミトコンドリアでの電子伝達経路の仕組みを学ぶ。

17章:脂肪酸の生合成経路を理解する。

18章:アミノ酸やアミノ酸派生体、ヌクレオチドの生合成経路を学ぶ。

19章:各種ホルモンの分泌器官、性質、作用を整理・理解する。

20章:遺伝子、染色体、ゲノムの構造を学ぶ。

21章: DNA の複製、修復、組換えの仕組みを学ぶ。

22章: RNA の種類と合成経路、機能を整理・理解する。

23章:タンパク質の合成経路の仕組みを学ぶ。

24章:遺伝子発現調節の概要と詳細を理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/3	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	オリエンテーション／1章 生化学の基礎	本講義についての説明／1章 細胞の基礎;化学の基礎;遺伝学の基礎;進化論の基礎	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
2	10/3	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	2章 水／3章 アミノ酸、ペプチドおよびタンパク質	2章 水系における弱い相互作用;水、弱酸、弱塩基のイオン化;生物系のpH変化に対する緩衝作用;反応物としての水;生物の水環境への適合性／3章 アミノ酸;ペプチドとタンパク質;タンパク質研究法;タンパク質の構造 一次構造	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
3	10/10	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	4章 タンパク質の三次元構造／5章 タンパク質の機能	4章 タンパク質構造の概念;タンパク質の二次構造;タンパク質の三次構造と四次構造;タンパク質の変性とフォールディング／5章 リガンドに対するタンパク質の可逆的結合;タンパク質とリガンドの間の相補的相互作用	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
4	10/10	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	6章 酵素	6章 酵素の発見;酵素の作用機構;酵素反応速度論による作用機構の研究;酵素反応の例;調節酵素	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
5	10/24	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	7章 糖質と糖鎖生物学／8章 ヌクレオチドと核酸	7章 単糖と二糖;多糖;複合糖質:プロテオグリカン、糖タンパク質、スフィンゴ糖脂質;情報分子としての糖質:シュガーコード;糖質研究／8章 基本事項;核酸の構造;核酸の化学;ヌクレオチドの他の機能	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
6	10/24	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	9章 脂質	9章 貯蔵脂質;膜に存在する構造脂質;シグナル分子、補因子および色素としての脂質;脂質研究	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
7	10/31	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	10章 生体エネルギー論と生化学反応のタイプ／11章 解糖、糖新生およびペントースリン酸経路	10章 ホスホリル基転移とATP;生物学的な酸化還元反応／11章 解糖;解糖への供給経路;嫌気的条件下でのピルビン酸代謝運命:発酵;糖新生;グルコース酸化のペントースリン酸経路	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
8	10/31	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	12章 代謝調節の原理	12章 解糖と糖新生の協調的調節;動物におけるグリコーゲン代謝;グリコーゲンの合成と分解の協調的調節	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
9	11/7	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	13章 クエン酸回路／14章 脂肪酸の異化	13章 アセチルCoA(活性酢酸)の生成;クエン酸回路の反応;クエン酸回路の調節／14章 脂肪の消化、動員および運搬;脂肪酸の酸化;ケトン体	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習

10	11/7	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	15章 アミノ酸の酸化と尿素の生成	15章 アミノ酸の代謝運命;窒素排泄と尿素回路;アミノ酸の分解経路	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
11	11/25	08:50-10:30	遠隔授業（同期型）	16章 酸化的リン酸化	16章 ミトコンドリアにおける呼吸鎖;ATP合成;酸化的リン酸化の調節;ミトコンドリア遺伝子:その起源と変異の影響	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
12	11/25	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	17章 脂質の生合成／18章 アミノ酸、ヌクレオチドおよび関連分子の生合成	17章 脂肪酸とエイコサノイドの生合成;トリアシルグリセロールの生合成;膜リン脂質の生合成;コレステロール、ステロイド、イソプレノイドの生合成／18章 アミノ酸の生合成;アミノ酸に由来する分子;ヌクレオチドの生合成と分解	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
13	11/25	15:25-17:05	遠隔授業（同期型）	19章 哺乳類の代謝のホルモンによる調節と統合／20章 遺伝子と染色体	19章 ホルモン:多様な機能のための多様な構造;インスリンと糖尿病／20章 染色体の成分;DNAのスーパーコイル形成;染色体の構造	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
14	12/8	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	21章 DNA代謝／22章 RNA代謝	21章 DNA複製;DNA修復;DNA組換え／22章 RNAのDNA依存的合成;RNAプロセシング;RNA依存的なRNAとDNAの合成	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
15	12/8	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	23章 タンパク質代謝／24章 遺伝子発現調節	23章 遺伝暗号;タンパク質合成;タンパク質のターゲティングと分解／24章 遺伝子発現調節の原理;真核生物における遺伝子発現調節	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習

授業方法

対面授業／同期授業:講義スライドや資料、ビデオを用いて解説しながら進める。本講義内容は主に参考書1、2「レーニンジャーの新生化学(上、下)」に沿って「授業の到達目標」の下に進めて行き、国家試験対策を意識して、参考書3「最新臨床検査学講座　生化学」も利用する。アクティブラーニングとして、各章の終わりに演習問題を行い理解度を確認する。その他講義内容に応じて、口頭での設問や考えを問う等のアクティブラーニングも活用する。

授業内容

授業スケジュールを参照

成績評価の方法

1)学期末試験の成績

2)講義中の章末演習問題の成績

3)出席状況

「成績評価の基準」を参照。

成績評価の基準

合計回数の3分の2以上の出席を必要とする。

章末演習問題:3問中2問以上正解で1点×21章[初日(10月3日)の講義分は適用しない]=21点

出席点:出席1回で0.6点×15=9点

期末筆記試験(本試験):70点

合計:100点

＊期末試験後、平均点、最高点、最低点を考慮して、点数配分に多少の変更があり得る。

上記に従い、60点以上で合格とする。60点未満の場合、再試験(筆記試験)を行い、60点以上で合格とする。学期末試験には英語の問題を10%程度出題する。

準備学習等についての具体的な指示

毎回講義の前に WebClass から講義資料をダウンロードし、参考書等も利用して準備学習を行うこと。本講義は主に参考書1、2「レーニンジャーの新生化学(上、下)」に沿って「授業の到達目標」の下に進めて行くが、国家試験対策に限れば、参考書3「最新臨床検査学講座　生化学」の方がより適していると思われる。各自の学習目的、レベルに合わせて、自主学習用の参考書を選択すること。

また、本科目は、高校や教養部の生物・化学の内容をある程度修得していることを前提とした専門科目である。その修得度に達していない受講者は、自主的に学習し、講義内容を理解できるよう努力する必要がある。

試験の受験資格

期末に筆記試験を行う。試験の受験資格は、対面講義または同期型講義(zoom)の合計回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とする。遅刻や早退となる際は、必ず科目責任者にメールで連絡し、理由を説明すること。勘案すべき事情がある場合(体調不良や公共交通機関の遅れ、zoom の際のインターネット環境等)は、出席として認める。それ以外の遅刻や早退は出席回数を 0.5 回とする。但し、講義時間の半分以上の遅刻・早退は欠席とする。受験資格の出席数(3 分の 2 以上)が足りない場合は、その旨科目責任者にメールで連絡をして、理由を説明すること。

参考書

レーニンジャーの新生化学 : 生化学と分子生物学の基本原理[上]／レーニンジャー, ネルソン, コックス [著],川嵜敏祐 監修,中山和久 編集,Lehninger, Albert L,Nelson, David Lee, 1942-,Cox, Michael M,川嵜, 敏祐, 1941-,中山, 和久, 1959-,:廣川書店, 2019

レーニンジャーの新生化学 : 生化学と分子生物学の基本原理[下]／レーニンジャー, ネルソン, コックス [著],川嵜敏祐 監修,中山和久 編集,Lehninger, Albert L,Nelson, David Lee, 1942-,Cox, Michael M,川嵜, 敏祐, 1941-,中山, 和久, 1959-,:廣川書店, 2019

生化学／原諭吉, 岡村直道, 大城聰編集,原, 諭吉,岡村, 直道,大城, 聰,:医歯薬出版, 2021

他科目との関連

分子生物学, 細胞生物学、生理学、遺伝学、栄養化学などと関連する。

履修上の注意事項

講義資料、講義動画、参考資料などは著作権の問題があるので、受講登録者以外への譲渡、SNS やインターネット上での公開を禁ずる。

備考

前年度と同様に章末演習問題を設けることで、アクティブラーニングと講義の予習を促す。

連絡先(メールアドレス)

鈴木喜晴 : nsuzbb@tmd.ac.jp

オフィスアワー

鈴木喜晴 : オフィスアワーは特に定めない 3 号館 16 階

時間割番号	013009A				
科目名	分析化学検査学Ⅰ			科目ID	MT-150500-Z
担当教員	大川　龍之介，吉本　明[OKAWA Ryunosuke, YOSHIMOTO Akira]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Analytical Chemistry 1

【科目責任者】大川　龍之介

主な講義場所

別途シラバスに記載

授業の目的、概要等

分析学を中心とした臨床検査全体の概要を理解する。また，「一般検査」と言われる検査項目である尿・脳脊髄液などの血液以外の体液や糞便，喀痰などに含まれる化学成分の定性および定量検査の方法とその臨床的意義を中心に学び実践する。精確な検査を行うために必要な検査法の原理，異常反応の発見法や対処法に関する知識を習得すると共に，考える力を身に着ける。実習では基本的な実験器具の使い方，分析法について学ぶ。

授業の到達目標

1)臨床検査の概要とその中の一般検査の位置づけが理解できる
2)一般検査の概要(主な検査項目，検体の取り扱いなど)が説明できる
3)尿が生成される機序を説明できる
4)尿定性検査の概要が説明できる
5)尿糖定性検査の原理と臨床的意義が説明できる
6)尿糖定量検査の原理を説明できる
7)尿蛋白の出現理由と蛋白主同定の意義が説明できる
8)尿蛋白定量測定の原理が説明できる
9)尿潜血検査の意義，測定原理を説明できる
10)尿比重検査の意義，測定原理を説明できる
11)その他の主な尿定性検査の概要が説明できる
12)尿沈渣試料の作製法について説明できる
13)便検査の意義，測定原理について説明できる
14)髄液検査の概要，意義について説明できる
15)穿刺液検査の概要，意義について説明できる
16)基本的な実験器具が取り扱える
17)分光光度計を用いた吸収スペクトル分析が行える
18)尿試験紙法を用いた半定量分析が行える
19)比重計を用いた尿比重測定が行える
20)脳脊髄液中の細胞数のカウントが行える
21)分光光度計を用いた定量分析が行える

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	11/14	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	分析化学検査学Ⅰ	一般検査の概要(各種検査，尿の生成概要)	大川　龍之介	【到達目標】2)　【学習方法】非同期動画 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
2	11/14	10:45-12:25	検査学実習室 1	分析化学検査学Ⅰ	臨床検査の概要	大川　龍之介	【到達目標】1)　【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義スライド
3	11/17	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	分析化学検査学Ⅰ	(実習用)実験器具の使い方，再現性	大川　龍之介，吉本　明	【到達目標】16)　【学習方法】実習説明 【事前学習】WebClass 実習用スライド，実習書
4-5	11/17	15:25-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅰ	(実習)実験器具の使い方，再現性	大川　龍之介，吉本　明	【到達目標】16)　【学習方法】実習 【事前学習】WebClass 実習用スライド，実習書

6	12/1	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	分析化学検査学Ⅰ	(実習用)分光光度計を用いた分析	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】16), 17) 【学習方法】実習 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
7-8	12/1	15:25-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅰ	(実習)分光光度計を用いた分析	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】16)、17) 【学習方法】実習説明 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
9	12/2	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	分析化学検査学Ⅰ	一般検査概要(尿の性状, 取り扱い)	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】非同期動画 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
10	12/2	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	分析化学検査学Ⅰ	臨床検査概要(アクティブラーニング)	大川 龍之介	【到達目標】1) 【学習方法】グループワーク, 課題発表 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答
11	12/9	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	分析化学検査学Ⅰ	尿定性検査, 尿中の成分(タンパク, 潜血, 糖)(概要)	大川 龍之介	【到達目標】6), 7), 8), 9) 【学習方法】非同期動画 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
12	12/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	分析化学検査学Ⅰ	尿の生成(詳細)	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
13	12/9	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	分析化学検査学Ⅰ	(実習用)尿中成分の定性・同定法(試験紙, 用手法)	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】18), 19) 【学習方法】実習説明 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
14-15	12/9	15:25-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅰ	(実習)尿中成分の定性・同定法(試験紙, 用手法)	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】18), 19) 【学習方法】実習 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
16	12/16	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	分析化学検査学Ⅰ	尿タンパク(詳細), 尿定性分析(その他の項目), 尿沈渣	大川 龍之介	【到達目標】7), 8), 11), 12) 【学習方法】非同期動画 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
17	12/16	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	分析化学検査学Ⅰ	尿 pH, 尿比重・浸透圧	大川 龍之介	【到達目標】10) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
18	12/16	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	分析化学検査学Ⅰ	(実習用)尿タンパク定量	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】21) 【学習方法】実習説明 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
19-20	12/16	15:25-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅰ	(実習)尿タンパク定量	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】21) 【学習方法】実習 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
21	1/6	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	分析化学検査学Ⅰ	脳脊髄液検査, 糞便・喀痰検査など(概要)	大川 龍之介	【到達目標】13), 14), 15) 【学習方法】非同期動画 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
22	1/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室2	分析化学検査学Ⅰ	脳脊髄液検査, 糞便・喀痰検査など(応用)	大川 龍之介	【到達目標】13), 14), 15) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
23	1/6	13:30-15:10	保健衛生学科講義室2	分析化学検査学Ⅰ	(実習用)脳脊髄液中の細胞数の算定,脳脊髄液の生化学検査	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】20) 【学習方法】実習説明 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書
24-25	1/6	15:25-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅰ	(実習)脳脊髄液中の細胞数の算定,脳脊髄液の生化学検査	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】20) 【学習方法】実習 【事前学習】WebClass 実習用スライド, 実習書

授業方法

講義と実習を行う。講義は座学のみならず，任意の個人個人に質問しながらの講義とする。一部の授業は，与えられたテーマでグループディスカッションを行い，代表者がグループの意見を発表する(アクティブラーニング)。

授業内容

検体の取り扱い方，尿中化学成分に関する種々の分析法とその臨床的解釈，糞便・胃液・十二指腸液・脳脊髄液などの体液成分に含まれる成分分析法と臨床的解釈について解説する。また，実習内容に関する講義および実習を行う。

成績評価の方法

学期末筆記試験および出席点，講義時の積極性により評価する。実習はレポート，プレゼンテーションや実習時の積極性により評価する。学期末試験には当該学習内容に関する英語の問題や実習内容も出題する。

1)学期末筆記試験　100 点

2)実習レポート評価　100 点

3)講義および実習時の出席点・積極性　100 点

4)非同期型講義の課題・振り返り試験　100 点

成績評価の基準

1)，2)において，それぞれ 60 点に達した場合に合格とする。最終的にどちらかでも不合格であった場合には，分析化学検査学Ⅰを不合格とする。

成績は1)と2)の平均:90%，3):5%，4):5% として合算する。

準備学習等についての具体的な指示

事前に授業内容を記載したファイルを配布するので，必ず予習し，特に不明な点を明確にして授業に臨むこと。講義・実習後，不明な点はメールにてすぐに質問し，わからないままにしないこと。

試験の受験資格

講義に3分の2以上，実習に4分の3以上出席し，聴講・実験をした者。内容の都合上，原則，遅刻は認められない。非同期型講義は，その際に課された課題(または Web 試験)を提示された期限までに終了したことをもって出席とする。

教科書

一般検査学／三村邦裕，宿谷賢一　編集,:医歯薬出版，2016

:医歯薬出版

参考書

臨床検査法提要 = Kanai's Manual of Clinical Laboratory Medicine／金井正光 監修,奥村伸生，戸塚実，矢冨裕 編集,:金原出版，2015

他科目との関連

化学，生化学で学んだ知識及び技術が一般検査を学ぶ上でも基礎となる。

履修上の注意事項

授業内容が前後する場合は事前に連絡する。　欠席・遅刻をしないこと。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

大川　龍之介:ohkawa.alc@tmd.ac.jp

吉本　明:yoshimoto.akira@tmd.ac.jp

オフィスアワー

大川　龍之介:特定の日時を確保できないためメールでアポイントメントを取ってください.

吉本　明:AM.9:00-PM.4:00 3 号館 16 階臨床分析分子生物学分野　研究室 1

時間割番号	013010B				
科目名	医用システム情報学講義(Ⅰ)			科目ID	MT-131300-L
担当教員	西尾　美和子, 本間　達[NISHIO Miwako, HOMMA Satoru]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical Measurement,System and Information, Lecture(Ⅰ)

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

授業明細を参照

授業の目的、概要等

生体は筋肉や神経などの活動により電気を発しており, 臨床検査においても生理学的検査の多くは生体の電気信号を計測を通じて身体状況を検査している。そのため生体の電気的な性質や原理を正しく理解することが必要である。また、臨床検査を含む現代の医療は各種の検査・診断・治療機器に大きく依存しており、これらの機器の動作原理を正しく理解し、適切に使用、保守・管理することが必要である。臨床検査技師として最低限知っていてほしい、①基本的な電気現象や法則、②生体電気信号の各種フィルタ回路の原理、③生体電気信号の増幅回路の原理、④測定装置を電気的に安全に使用するための考え方を学ぶ。実習と組み合わせることにより、体験的な理解や知識の修得を目指す。

授業の到達目標

1.臨床検査における医用工学の役割と位置づけを理解する。
2.電流が流れる原理と受動素子の役割を理解し、説明できる。回路図と単位を理解し、説明できる。
3.交流回路の特性について理解し、説明できる。
4.受動素子によるフィルタ回路や共振回路の原理と性質を理解し、説明できる。
5.能動素子(ダイオード、トランジスタ、FET、OP アンプ)の原理と性質を説明し、理解できる。
6.論理回路の動作を理解し、説明できる。
7.生体の電気特性とそれに添った安全対策の考え方を理解し、説明できる。
8.各種センサの動作を理解し、説明できる。
9.複素関数を用いて LCR 回路のインピーダンスを計算できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/3	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	医用工学の概要	臨床検査で用いられる医用工学の概要と役割について	本間　達	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義
2	10/10	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	電気の基礎	電気回路の基礎, 生体の電気特性	本間　達	【到達目標】2) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
3	10/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	交流回路と受動素子	交流回路の基礎, 受動素子の概要	本間　達	【到達目標】3), 4) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
4	10/24	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	フィルタ回路と増幅回路	CR 直列回路(フィルタ回路)の動作、トランジスタによる増幅	本間　達	【到達目標】5) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
5	12/5	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	論理回路／サンプリング	論理回路の種類と動作, デジタル回路の動作	本間　達	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
6	12/12	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	医用機器の安全対策	遮断回路, 非常電源, フローティング接地, の概要	本間　達	【到達目標】7) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
7	12/19	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	センサ／表示装置	センサの特性	本間　達	【到達目標】8) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布

8	1/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	共振回路	LCR 回路のインピーダンス計算	本間 達	【到達目標】9) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布

授業方法

配布資料、教科書をもとに講義する。配布資料は事前に WebClass で公開する。主に対面講義を実施するが、状況により遠隔講義/同期で実施する場合もある。対面講義では大学の指針に従って感染症対策を行う。授業形態の変更等があれば随時連絡する。講義の一部を非同期素材により補完する。

授業内容

授業明細を参照

成績評価の方法

学期末筆記試験の成績にて評価する。学期末筆記試験の 20%相当を英語で出題する。

成績評価の基準

学期末筆記試験の成績にて、総合点とする。総合点が60点以上のものを合格とする。期末試験が合格点に満たないものには再試験を実施し、60点以上のものを合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

①前回までの講義内容を理解していることを前提にして次の講義を行うので、よく復習してから講義に参加する。欠席者は特に注意すること。

②配布資料は各自で WebClass より印刷しておくこと。当日の資料配布なし。

③講義前に、配布資料と教科書の関連範囲に目を通しておくこと(教科書との対応は授業明細の備考欄を参照)。

④講義の一部を遠隔/非同期素材により補完する。指示に従って事前に視聴してから講義に臨むこと。

試験の受験資格

2／3以上の出席をもって受験資格とする。対面講義の場合はカードリーダーの記録、遠隔講義の場合はアクセス記録により出席を確認する。講義の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとすることがある。特段の理由があると認められる場合には、科目責任者より代替法を指示する。

教科書

臨床医学総論 : 臨床医学総論　医用工学概論・医療情報学／小山, 高敏, 1957-,戸塚, 実,矢冨, 裕,横田, 浩充,小山高敏, 戸塚実 編集:医学書院, 2013.3

参考書

医用工学概論／嶋津, 秀昭, 1952-,中島, 章夫,嶋津秀昭, 中島章夫 編集:医歯薬出版, 2018.3

医用工学 : 医療技術者のための電気・電子工学／若松, 秀俊, 1946-,本間, 達,若松秀俊, 本間達 著:共立出版, 2016.11

他科目との関連

医用システム情報学実習(Ⅰ)と補完する。医用工学は臨床検査学の周辺領域を広くカバーし、臨床検査を支えている。検査管理学、医用システム情報学(Ⅰ)(Ⅱ)、医学情報処理演習(Ⅰ)(Ⅱ)は、医用工学に関わる一連の講義、演習、実習として構成する。個別の検査機器の取り扱いについては生理検査学講義・実習等の教科を参照すること。

履修上の注意事項

①臨床検査技師国家資格試験の出題科目の一つであることを念頭に履修すること。 ②能動的な講義への参加、講義時間を無駄に過ごさないことを希望する。 ③講義資料は事前に WebClass で閲覧できるようにしてあるので予習すること。 ④講義中ないし講義後の質問を歓迎する。 ⑤講義の一部を非同期素材により補完する。指示に従って事前に視聴してから講義に臨むこと。 ⑥著作権の問題があるので Zoom 講義の撮影と講義資料の受講者以外への公開を禁ずる。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

西尾　美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp

本間　達:hommtec@tmd.ac.jp

時間割番号	013014A				
科目名	病原体検査学講義(Ⅰ)			科目ID	MT-130600-L
担当教員	齋藤　良一, 具　芳明[SAITO Ryoichi, GU Yoshiaki]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical　microbiology, Lecture(Ⅰ)

【科目責任者】齋藤　良一

主な講義場所

対面授業:時間割で示された場所

遠隔授業(同期・非同期):Zoom

授業の目的、概要等

感染症の原因である微生物および微生物とその宿主(特に人間)との相互関係に関する学問である医学微生物学について学ぶ。また人間をとりまく環境中の微生物についても学習する。

授業の到達目標

学生はこの講義を通して医学微生物学の基礎的知識を修得できる。

1)微生物の構造や細菌の代謝、遺伝、微生物の消毒、滅菌方法について説明できる。

2)微生物の病原因子や宿主の感染防御機構、感染症治療と予防・感染制御について説明できる。

3)医学微生物学の領域で問題となる主な病原微生物(細菌、真菌、ウイルス、寄生虫)とそれらが関わる感染症について説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/30	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	微生物学総論(1)	微生物学の概念と歴史, 微生物細胞の形態と構造, 微生物の分類・命名	齋藤　良一	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト
2	10/7	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	微生物学総論(2)	大腸菌の生理と生化学	齋藤　良一	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト
3	10/14	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	微生物学総論(3)	細菌の増殖・生残・死滅, 滅菌と消毒	齋藤　良一	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト
4	10/21	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	微生物学総論(4)	微生物の遺伝, 環境と微生物	齋藤　良一	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト
5	10/28	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	微生物と免疫	免疫, 微生物の病原因子, 宿主の感染に対する抵抗性	長谷川　温彦	【到達目標】2) 【学習方法】遠隔講義 【事後課題】WebClass 上での小テスト
6	10/31	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	感染症学総論(1)	主な病原微生物(ウイルス)と感染症	齋藤　良一	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト
7	11/11	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	感染症学総論(2)	主な病原微生物(細菌と真菌)と感染症	齋藤　良一	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト
8	11/18	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	感染制御、化学療法	化学療法, 感染症の予防とコントロール	具　芳明	【到達目標】2) 【学習方法】対面講義、質疑応答 【事後課題】WebClass 上での小テスト

授業方法

対面授業および遠隔授業(同期型):WebClass で事前配布した資料をもとに講義し、質疑応答やグループ討論、小テスト等を行う。

遠隔授業(非同期型):WebClass で配布された動画資料を視聴後、WebClass 上で小テストに解答し、各自で講義内容の理解度を確認する。

授業内容

医学微生物学全般(細菌学、ウイルス学、真菌学、免疫学)にわたる基礎的な事項について講義を行う。感染症に関してもその概略を述べる。一部で分子生物学的手法を用いた先進的な微生物の特性や動態解析についても概説する。

成績評価の方法

定期試験成績(85 点)、課題提出状況・成績(10 点)および出席状況・授業態度(5 点)により総括的評価(100 点満点)を行う。定期試験は多肢選択問題で構成され、基本的な専門用語を英語で示す問題も一部に含まれる。

成績評価の基準

「成績評価の方法」に示した項目の合計が 60 点以上の場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

講義前に事前配布資料で予習し、関連する内容は教科書でも学習すること。

試験の受験資格

本学の試験規則を満たす者。但し、出席管理は以下のように行う。

・遠隔授業(同期型):zoom のアクセス時間と講義中に行う小テストや質疑応答等により判断する。講義開始 30 分以上経過後のアクセスは欠席とみなす。

・対面授業:出席管理システム(カードタッチ)で判断する。講義開始 30 分以上の遅刻は欠席とみなす。

なお、遠隔授業(非同期型)に変更となった場合は動画視聴時間と小テストの提出を踏まえて判断する。

教科書

臨床微生物学／松本, 哲哉, 1962-,松本哲哉 編集:医歯薬出版, 2024.3

参考書

標準微生物学／錫谷, 達夫,松本, 哲哉, 1962-,錫谷達夫, 松本哲哉 編集:医学書院, 2024.2

イラストでわかる微生物学超入門 : 病原微生物の感染のしくみ／齋藤光正著,齋藤, 光正,:南山堂, 2023

微生物プラチナアトラス／岡秀昭 編著,佐々木雅一 著,岡, 秀昭,佐々木, 雅一,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2023

他科目との関連

免疫学、生化学、病理学、公衆衛生学などの科目と密接な関係を持っている。

履修上の注意事項

微生物学の範囲は広く講義時間数は限られているので、毎回出席することが大切である。また講義内容の復習や講義で詳しく触れなかった事項も自主学習し、単元ごとに知識の定着を図って欲しい。講義・実習に関わる資料は全て著作物であり、著作権の関係上、外部に流出することの無いように十分気を付けること。

備考

前年度の授業評価結果を踏まえ、 今年度も引き続き丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp

具　芳明:yogu.cid@tmd.ac.jp

オフィスアワー

齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

具　芳明:毎週月曜日 14-16 時　毎週金曜日 14-16 時　M&D タワー17 階 N-1702　統合臨床感染症学分野教授室

時間割番号	013250				
科目名	臨床検査総合管理学			科目ID	MT-131200-L
担当教員	西尾　美和子, 本間　達[NISHIO Miwako, HOMMA Satoru]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	1.5
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical　Laboratory　Management

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

授業明細を参照

授業の目的、概要等

検査技術学を専攻した学生が、自ら目指そうとしている専門性を理解し、専攻の特徴について習得することにより、スムーズに専門分野の学習に取り組めるようになること、また幅広い教養を身に付けた検査技術学分野の専門家を目指して教養教育に取り組めるようにすることを目的とする。病院検査部・輸血部・病理部見学、研究室見学等を通じて専門分野の専門家を目指す意識を高め、カリキュラムの概要を理解した上で、検査技術学を専攻する学生として積極的に基礎知識を習得する態度を身につける。

信頼性の高い検査情報を得るためには、臨床検査の方法を良くするだけではなく、検査の質を維持・向上する必要がある。検査の精度管理と品質保証、臨床判断基準、検査室の安全管理について学ぶ。検査の品質管理ともいうべき精度管理の考え方は臨床検査のみならず、広く研究・技術開発の様々な状況に通じる。

授業の到達目標

1. 検査技術学の概要と基礎分野、専門分野、臨地実習、卒業研究等の内容を理解し、大学における学習・研究活動に積極的に取り組む姿勢を身につける。
2. 臨床検査技師の役割と使命、臨床検査技師の職業倫理と守秘義務、医療情報や個人情報、臨床検査の TPO とながれを理解し、説明できる。
3. 臨床検査の質、精度管理、品質保証を理解し、説明できる。
4. 測定誤差とその管理法を理解し、説明できる。
5. 疾患の有無を判断するため基準、確定診断や鑑別診断判断に至るための考え方を理解し、説明できる。
6. 臨床検査の標準化、測定法の評価、内部精度管理の方法を理解し、説明できる。
7. 臨床検査の安全管理、リスクマネージメント、次世代の臨床検査技師像を理解し、説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	臨床検査の概要(1)	講義の目的、臨床検査技師の役割と使命、病院見学の注意	西尾　美和子	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
2	10/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	臨床検査の現状	臨床検査部門の業務と各種管理	大川　龍之介	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
3-4	10/6	13:30-17:05	保健衛生学科講義室5	病院見学	本学付属病院の検査部・病理部・輸血センターを見学	西尾　美和子	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義、見学 【その他】講義資料の事前配布
5	10/10	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	臨床検査の概要(2)	臨床検査技師とは、臨床検査技師の職業倫理と守秘義務、臨床検査部門、検査のTPO	西尾　美和子	【到達目標】2) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
6	10/17	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	メンタルヘルスについて	メンタルヘルスについて	西尾　美和子, 未定	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
7	10/24	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	精度管理と品質保証	クオリティーマネージメント、検査の受付から報告まで、検体の採取・取り扱い・保存、	西尾　美和子, 本間　達	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布

					PDCA サイクル(ISO15189)、代表値と測定誤差、単位		
8	12/2	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	検査の標準化	誤差の種類、真度、精密度、精確さ、基準分析法、標準物質、許容誤差限界、トレーサビリティ、不確かさ、健康な人とは、確実な診断とは、基準範囲、臨床判断基準、治療閾値	西尾 美和子, 本間 達	【到達目標】4)、5) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
9	12/5	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	測定法の評価～バリデーション	精密さの評価(併行精度、精密度プロファイル)、真度の評価(希釈直線性試験、添加回収試験、干渉試験、比較試験、安定性試験)、日常検査の管理、感度と特異度、尤度比、適中率、ROC 曲線	西尾 美和子, 本間 達	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
10	12/12	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	内部精度管理	シューハートの管理図法、マルチルール管理図法、	西尾 美和子, 本間 達	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
11	12/19	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	検査情報の利用	個別データによる管理、外部精度管理	西尾 美和子, 本間 達	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
12	1/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	臨床検査の安全管理	臨床検査の安全管理、リスクマネージメント、次世代の臨床検査技師	西尾 美和子	【到達目標】7) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布

授業方法

臨床検査の概要の講義と病院見学を行う。病院検査部・輸血部・病理部見学を通して実際の医療における臨床検査の現状や大学における今後の学習・研究活動を体感する。その後、精度管理について講義を行う。配布資料、教科書をもとに講義する。配布資料は事前に WebClass で公開する。講義中の質問に加えて、メールによる質問も受ける。主に対面講義を実施するが、状況により遠隔講義/同期で実施する場合もある。授業形態の変更等があれば随時連絡する。

授業内容

授業明細を参照

成績評価の方法

1) レポート(病院見学)

2)定期試験の成績

成績評価の基準

① 病院見学についてレポートを提出する。内容や締め切りについては講義中に指示する。指示を満たしているものは 60 点、優れたものは 80 点、希に優れているものは 100 点を目安に評価する。

② 定期試験の成績(100 点満点)に、レポートの成績(20 点以内に換算)を加えて、総合的に評価する。定期試験の 10%相当を英語で出題する。総合成績が 60 点以上のものを合格とする。定期試験が合格点に満たないものは再試験を実施し、総合成績が 60 点以上のものを合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

① 配布資料は各自で WebClass よりダウンロードしておくこと。当日の紙媒体での配布はしない。

② 講義前に、配布資料と教科書の関連範囲に目を通しておくこと(教科書との対応は授業明細の備考欄を参照)。

試験の受験資格

② 病院見学への参加を必須とする。見学の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとする。

② 2/3 以上の出席をもって受験資格とする。対面講義の場合はカードリーダーの記録、遠隔講義の場合はアクセス記録により出席を確認する。講義の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとする。

教科書 臨床検査総合管理学／高木, 康, 1951-,三村, 邦裕,高木康, 三村邦裕 編集:医歯薬出版, 2024.3 :オーム社
他科目との関連 臨床検査に関する入門的な講義としてすべての講義・演習・実習に関連し、臨床検査への興味、学習への意欲を高めてほしい。 統計処理について、公衆衛生学、医学情報処理演習（Ⅰ）（Ⅱ）と関連する。 医用工学は臨床検査学の周辺領域を広くカバーし、臨床検査を支えている。検査管理学、医用システム情報学（Ⅰ）（Ⅱ）、医学情報処理演習（Ⅰ）（Ⅱ）は、医用工学に関わる一連の講義、演習、実習として構成する。個別の検査機器の取り扱いについては生理検査学講義・実習等の教科を参照すること。
履修上の注意事項 ① 能動的な講義への参加、講義時間を無駄に過ごさないことを希望する。 ② 講義資料は事前に WebClass で閲覧できるようにしてあるので予習すること。 ③ 講義中ないし講義後の質問を歓迎する。
備考 科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。 2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先（メールアドレス） 西尾 美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp 本間 達:hommtec@tmd.ac.jp

時間割番号	013260				
科目名	多職種連携Ⅰ			科目ID	MT-171400-L
担当教員	齋藤　良一, 柿沼　晴, 西尾　美和子, 藤代　瞳[SAITO Ryoichi, KAKINUMA Sei, NISHIO Miwako, FUJISHIRO Hitomi]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	1	単位数	0.5
実務経験のある教員による授業	該当する				

英語名:Interprofessional collaboration Ⅰ

【科目責任者】検査技術学専攻主任　齋藤　良一

主な講義場所

別途連絡があるので確認すること。

授業の目的、概要等

医療・歯科医療において活躍する保健・医療・福祉の専門職について知り、共通する職業倫理や仕事に対する姿勢、多職種連携の重要性を学び、それぞれの将来像を共有する。患者の講演をとおして医療系大学初学者の自覚を持つ。医学部歯学部の 1 年生として、自らの知識や価値観を他学科の学生に共有することができる。また、他学科学生の役割や意見を尊重した説明や返答、問いかけができる。演習活動を行う中で、協働を実現するために自らの役割を果たすことができる。

授業の到達目標

1. 本学初学年の学生として、自らの知識や価値観を、他学科の学生に共有することができる。
2. 本学初学年の学生として、他学科学生の役割や意見を尊重した説明や返答、問いかけができる。
3. 他学科学生との演習活動の中で、協働を実現するために、自らの役割を果たすことができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/8	08:50-10:20	鈴木章夫記念講堂	オリエンテーション　・教員講演	実習オリエンテーション・学科専攻紹介	齋藤　良一, 柿沼　晴, 西尾　美和子, 藤代　瞳	到達目標1.2.3　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する
2	4/8	10:45-12:15	鈴木章夫記念講堂	講義・グループワーク 1・質疑応答 1	チームビルディング・自己紹介、学科専攻紹介・学科専攻に関する質疑応答	齋藤　良一, 柿沼　晴, 西尾　美和子, 藤代　瞳	到達目標1.2.3　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する
3	4/8	13:30-15:00	鈴木章夫記念講堂	患者講師講演・グループワーク 2	多職種協働の大切さ・講演を踏まえたグループディスカッション	齋藤　良一, 柿沼　晴, 西尾　美和子, 藤代　瞳	到達目標1.2.3　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する
4	4/8	15:25-16:55	鈴木章夫記念講堂	質疑応答 2・グループワーク 3・総括	講演とグループワークを踏まえた質疑応答・実習全体を踏まえたグループディスカッション・実習のまとめ	齋藤　良一, 柿沼　晴, 西尾　美和子, 藤代　瞳	到達目標1.2.3　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する

授業方法

講義、演習(グループワーク)

医学部歯学部の全学科全専攻の 1 年生が参加し、グループに分かれて討論を行う。課題の提出を WebClass にて行うこと。

授業内容

別途、教務より連絡があるので確認すること。

成績評価の方法

成績はグループワークへの参加態度(50%)、レポート等の提出物(50%)により評価する。

出席状況、授業態度を総合評価に加味する。

成績評価の基準

・合計点数が 60%以上のものを合格とする。

参加態度は、司会や書記を務め、積極的に発言しただけではなく、グループメンバーの話しやすい雰囲気を作るなど、聞く姿勢も評価の対象となる。

期日までに提出された課題を採点対象とし、講演で聞いた内容やグループワークで話し合った内容が含まれているか、自分自身の考えが描かれているかについて授業の到達目標の達成度に応じて採点する。

準備学習等についての具体的な指示 資料の配布、WebClass へのアップロード等があった場合は、各自視聴すること。
試験の受験資格 ・出席を基本とし、演習に参加する。 ・演習発表資料などの課題を提示された期限までに提出すること。 ・特別に勘案すべき事情があるために指示が達成できない場合には、その事情とともに締め切り前および授業開始前までに科目責任者にメールで連絡すること。これらの十分な対応が行われたと判断された場合には事情などに応じてレポート等での対応を行うこととする。
モジュールの単位判定 科目全体で単位判定を行う。
教科書 他人の悩みはひとごと、自分の悩みはおおごと。 : #なんで僕に聞くんだろう。／幡野, 広志, 1983-,幡野広志 著:幻冬舎, 2020.11 チームが機能するとはどういうことか : 「学習力」と「実行力」を高める実践アプローチ／Edmondson, Amy C,野津, 智子,エイミー・C・エドモンドソン 著,野津智子 訳:英治出版, 2014.5 WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版
他科目との関連 多職種連携Ⅱ、Ⅲへの導入科目である。
履修上の注意事項 積極的に参加すること。レポートを提出すること。
備考 東京医科歯科大学に入学した学生の、専門にかかわらずに全員が参加する科目である。 昨年の科目評価を受けての変更点:以下の予定である。 # 教員講演スライドの共有を希望する学生がいたので、講演担当教員に発表スライドの提供を依頼し、参加学生へ共有する。 # グループワークの進め方について分かりにくかった、という意見があったので、改善する。
連絡先(メールアドレス) 齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp
オフィスアワー 齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

時間割番号	013300				
科目名	AI・データサイエンスのための数学			科目 ID	MT-131500-L
担当教員	中林　潤[NAKABAYASHI Jun]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Mathematics for AI and Data Sciences

【科目責任者】中林　潤

科目を履修して得られる能力(コンピテンシー)：別表 2-1).4-2).4-3).4-4).4-5)

主な講義場所

同期型遠隔授業と講義動画のオンデマンド配信

授業の目的、概要等

数論など数学の基本から始めて，微積分や代数・行列など基礎数学について学び，AI やデータサイエンスを習得するために必要な数理リテラシーを身につける。

授業の到達目標

数論や微積分，代数・行列などを理解し，AI・データサイエンスを習得するのに必要な数学的基礎知識を身につける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室
1	9/18	10:45-11:30	
2	9/18	11:40-12:25	
3	9/25	10:45-11:30	
4	9/25	11:40-12:25	
5	10/2	10:45-11:30	
6	10/2	11:40-12:25	
7	10/9	08:50-09:35	
8	10/9	09:45-10:30	
9	10/9	10:45-11:30	
10	10/9	11:40-12:25	
11	10/23	08:50-09:35	
12	10/23	09:45-10:30	
13	11/6	08:50-09:35	
14	11/6	09:45-10:30	
15	11/20	08:50-09:35	
16	11/20	09:45-10:30	
17	12/4	08:50-09:35	
18	12/4	09:45-10:30	
19	12/18	08:50-09:35	
20	12/18	09:45-10:30	
21	1/14	08:50-09:35	
22	1/14	09:45-10:30	
23	1/15	08:50-09:35	
24	1/15	09:45-10:30	
25	1/21	08:50-09:35	
26	1/21	09:45-10:30	
27	1/22	08:50-09:35	
28	1/22	09:45-10:30	
29	1/29	10:45-11:30	
30	1/29	11:40-12:25	

授業方法 授業の前半にスライドを使って講義を行い，後半に課題の演習を行う。
授業内容 数論，微積分，変分，代数，行列，確率，統計
成績評価の方法 出席状況＋授業中の態度＋授業内課題(40%)，最終レポートの点数(60%)を勘案して総合的に評価する。期末試験の筆記試験は行わない。
成績評価の基準 「東京科学大学全学共通科目履修規則」に従う
準備学習等についての具体的な指示 特に準備学習は不要である。授業後半の課題をしっかり行い，毎回の講義内容を身につけることが重要である。授業中に疑問が生じた場合，その場で質問して解消しておく。
試験の受験資格 講義全体の 2/3 以上の出席。出席は授業内の課題の提出で確認する。
参考書 Python で体感!医療と AI はじめの一歩 ： 糖尿病・乳がん・残存歯のデータ、肺の X 線画像を使って機械学習・深層学習を学ぶ体験型入門書／宮野，悟,中林，潤,木下，淳博,須藤，毅顕,宮野悟 監修,中林潤，木下淳博，須藤毅顕 編集:羊土社，2024.9
他科目との関連 「医療と AI・ビッグデータ入門」の講義を理解し，実習を行うための基礎知識となる。
連絡先(メールアドレス) 中林　潤:nakab.las@tmd.ac.jp
オフィスアワー 中林　潤:月曜～金曜 A.M.10:00 – P.M. 05:00 国府台キャンパス 4 階　教官研究室—9

時間割番号	013310				
科目名	医療とAI･ビッグデータ入門			科目ID	MT-131600-L
担当教員	宮野 悟, 中林 潤, 髙橋 邦彦, 坂内 英夫, 清水 秀幸, 朱 欣, 石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治, 木下 淳博, 森田 久美子, 土田 優美, 河原 智樹, 竹内 康雄, 角 勇樹, 平川 晃弘, 須藤 毅顕[MIYANO Satoru, NAKABAYASHI Jun, TAKAHASHI Kunihiko, BANNAI Hideo, SHIMIZU Hideyuki, SHU Kin, ISHIMARU Miho, CAO Ridan, TABATA Kanji, KINOSHITA Atsuhiro, MORITA Kumiko, TSUCHIDA Yumi, KAWAHARA Tomoki, TAKEUCHI Yasuo, SUMI Yuki, HIRAKAWA Akihiro, SUDO Takeaki]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Introduction to AI and Big Data in Health Sciences
【科目責任者】宮野 悟
【科目担当者】中林 潤
科目を履修して得られる能力（コンピテンシー）：別表 2－1）

主な講義場所
同期型遠隔授業

授業の目的、概要等
今後のデジタル社会の基礎知識として捉えられている数理・データサイエンス・AI の基礎的素養を習得する。
なぜ、数理・データサイエンス・AIを学ぶのか、社会でどのように活用され新たな価値を生んでいるのかという全体像の把握と、健康・医療分野での AI の活用事例を学ぶ。
将来的に保健医療分野における AI 技術研究を自ら進めるもしくは企業等の技術者と共同で AI 技術開発を推進する機会を得た際に必要となる素養を習得する。

授業の到達目標
・社会で起きている変化を理解し、数理・データサイエンス・AI を学ぶことの意義を説明できる。
・AI を活用した新しいビジネス/サービスを説明できる
・どんなデータが集められ、どう活用されているかを説明できる。
・データ・AI を活用するために使われている技術を概説できる。
・データ・AI を活用することによって、どの様な価値が生まれているかを説明できる。
・データ・AI 利活用における最新動向(ビジネスモデル、テクノロジー)を説明できる。
・データ利活用プロセスを体験し、データを解析して考察できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/16	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	講義 1:次世代研究者・医療者の環境と姿	次世代研究者・医療者の環境と姿	宮野 悟, 中林 潤, 曹 日丹, 田畑 寛治	次世代の研究者と医療者について説明できる
2	10/16	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	講義 2:生物統計学概論～医療における意思決定のために～	生物統計概論	髙橋 邦彦, 曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	医療における意思決定のために必要な生物統計の知識を得る
3	10/23	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	講義 3 講義 3:AI のこれからと富士通の取り組み	外部講師による AI の利活用について	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	AI の社会実装と利活用について知識を得る
4	10/23	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	講義 4:AI 倫理について	AI 倫理	江花 有亮, 石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	AI 倫理について理解できる
5	10/30	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	講義 5:データ科学アルゴリズム概論	データ科学アルゴリズム概論	坂内 英夫, 曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	データ科学アルゴリズムについて説明できる
6	10/30	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 1：python 基礎 1	python の復習	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	
7	11/6	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	講義 6：AI を用いた医療画像と信号処理	医療画像・信号処理に適用される AI 技術の基礎と代表的	朱 欣, 石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	

					な AI モデルを学ぶ。さらに、実例を用いて AI 技術の学習・開発方法を紹介する。		
8	11/6	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 2:python 基礎 2	python の復習	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	python のデータ型とリストの概念、制御構文について復習できる
9	11/13	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	講義 7:AI・データサイエンスを学んで次世代の医療を切り開こう	AI・データサイエンスを学んで次世代の医療を切り開こう	清水 秀幸, 曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	AI・データサイエンスの医療への関わりについて説明できる
10	11/13	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 3:python 基礎 3	関数、モジュール、パッケージ、ライブラリ	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	python の関数、モジュール、パッケージ、ライブラリ等の概念について理解できる
11	11/20	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習 4:python 基礎 4	配列概念、多次元配列、ファイル操作	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	python の numpy ライブラリ、配列概念、多次元配列について理解できる
12	11/20	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 5:python 基礎 5	データ読み込み	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	python でデータフレーム（csc ファイル）を読み込める
13	11/27	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習 6:python 基礎 6	データフレーム取り扱い	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	python で実際にデータクレンジングを行える
14	11/27	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 7:python 基礎 7	データ可視化	曹 日丹, 石丸 美穂, 田畑 寛治	python でデータの可視化を行える
15	12/4	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習のための講義 1:機械学習概論 1	機械学習（回帰分析）の概念の解説	清水 秀幸	回帰分析の概念について理解できる
16	12/4	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 8:回帰分析 1	線形回帰分析	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で実際に線形回帰分析を行える
17	12/11	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習 9:回帰分析 2	線形回帰分析	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で実際に線形回帰分析を行える
18	12/11	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 10:回帰分析 3	ロジスティック回帰分析	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で実際にロジスティック回帰分析を行える
19	12/18	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習 11:回帰分析 4	ロジスティック回帰分析	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で実際にロジスティック回帰分析を行える
20	12/18	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習のための講義 2:機械学習概論 2	機械学習（教師あり学習）の概念の解説	清水 秀幸	教師あり機械学習の概念について理解できる
21	1/8	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習 12:教師あり機械学習 1	教師あり学習（サポートベクターマシン）	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python でサポートベクタマシンを行える
22	1/8	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習 13:教師あり機械学習 2	教師あり学習（決定木）	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で決定木分析を行える
23	1/14	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	演習 14:教師あり機械学習 3	教師あり学習（ランダムフォレスト）	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python でランダムフォレストを行える
24	1/14	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	演習のための講義 3:深層学習概論	深層学習の概念の解説	清水 秀幸	深層学習の概念について理解できる
25	1/15	10:45-11:30	遠隔授業	演習 15 深層学習 1	深層学習の基礎	石丸 美穂, 曹 日丹,	python で深層学習を行

			(同期型)			田畑 寛治	う方法を理解する
26	1/15	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	演習 16 深層学習 2	深層学習の結果の可視化	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で深層学習の結果を可視化する
27	1/21	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	演習 17 深層学習 3	画像の読み込みと前処理	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で画像の読み込みと前処理を行える
28	1/21	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	演習 18 深層学習 4	深層学習モデルの設計	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で画像の深層学習モデルを設計できる
29	1/22	08:50-09:35	遠隔授業(同期型)	演習 19 深層学習 5	肺レントゲンでの深層学習	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	python で肺レントゲン写真を用いて深層学習を行える
30	1/22	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	まとめの演習	機械学習と深層学習についての課題	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	自分で学習モデルを設計することができる
31	1/22	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	まとめの演習	機械学習と深層学習についての課題	石丸 美穂, 曹 日丹, 田畑 寛治	

授業方法

・前半は講義、後半は自分の PC で演習を行う。

授業内容

AI・数理・データサイエンスに関する概論講義、実習

社会におけるデータ・AI 利活用に関する講義:

社会に起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AI の活用領域、データ・AI 利活用のための技術、データ・AI 利活用の現場、データ・AI 利活用の最新動向など

データ解析実習:

データハンドリング、機械学習など

成績評価の方法

・本科目では試験を実施せず、各講義および演習後の課題によって成績評価を行う。すべての課題を期限内に提出すれば、80 点以上の成績を得ることができます。

・最終回終了時までに、以下の授業評価アンケートに回答していることを成績評価の前提とする。本科目では、学生の授業評価を基に、講義内容や演習内容の見直しを行う。

以前の授業評価にて「動画が WebClass にアップされるので課題をやる際に手順やプログラミングの仕方を忘れてしまっても何度も授業を見返すことが出来たのでよかった。」との意見が複数あったので、授業の録画は、できる限り授業当日のうちにアップロードし、1 週間の学習期間を確実に確保できるようにする。また、「与えられたコードを実行するだけなのは簡単で楽だったけれど、もう少し授業時間内に学生自身がやる作業があったほうがいいと思う。」との意見があったので、一部の演習コードは学生自身が手を動かして書くようにする。

◯「MT1 教務係等からのお知らせ 2025」の「MT1 2025「医療と AI・ビッグデータ入門」授業評価」

成績評価の基準

・課題をすべて期限内に提出し、提出課題により本科目の到達目標を全て達成したと判断された場合は、科目の評点を 80 点以上とする。

・課題が提出されない場合は、当該授業を欠席として扱うのみならず、当該課題は 0 点として評価するので注意すること。

・期限内に提出された課題、および期限後に再提出された課題は 100 点満点で、期限後に初めて提出された課題は 79 点満点で評価する。

・WebClass 上で提出された課題のみを評価対象とし、個別メール等で送られた課題は原則受け付けない。

準備学習等についての具体的な指示

・webclass にあげている動画教材を活用して予習・復習に役立てること。

試験の受験資格

・講義のコマは webclass 上の課題の提出をもって出席とみなす。

・演習のコマは授業最後に与える課題の提出をもって出席とみなす。

・webclass の必修 IT 基礎研修のスタートアップ編および情報セキュリティ編を受講しテストに合格していることを単位取得の条件とする。

参考書

Python で体感！ 医療と AI はじめの一歩／宮野 悟,中林 潤,木下 淳博,須藤 毅顕,宮野 悟 監修,中林 潤 編集,木下 淳博 編集,須藤 毅顕 編集:羊土社

・東京大学のデータサイエンティスト育成講座 : Python で手を動かして学ぶデータ分析／中山浩太郎 監修,塚本邦尊, 山田典一, 大澤文

孝 著,中山, 浩太郎,塚本, 邦尊,山田, 典一,大沢, 文孝, 1973-,:マイナビ出版, 2019
・データサイエンスの基礎／濵田悦生著 ; 狩野裕編,濵田, 悦生,狩野, 裕,講談社サイエンティフィク,:講談社, 2019
・Python3 スキルアップ教科書/辻真吾、小林秀幸、鈴木庸氏、細川康博/技術評論社
・みんなの Python 第4版/柴田淳/SB Creative
・新しい人工知能の教科書/多田智史、石井一夫/翔泳社
・いちばんやさしいディープラーニング入門教室/谷岡広樹、廉鑫/ソーテック社
・医療 AI とディープラーニングシリーズ 医用画像ディープラーニング入門 /藤田広志/オーム社

他科目との関連

・情報処理、数学、統計学の授業内容と密接に関わる。 履修上の注意事項 ・グループ演習および課題提出を行うので、対面授業の選択学生を含めて参加者は PC 持参を原則とする。

備考

・実習では 1 人 1 台のコンピュータを使用する。
・事前に WebClass の資料『事前資料』に目を通しておくこと

連絡先(メールアドレス)

中林 潤:nakab.las@tmd.ac.jp
木下 淳博:kinoshita-emdv@tmd.ac.jp
曹 日丹:caoemdv@tmd.ac.jp
須藤 毅顕:t-sudo.ioe@tmd.ac.jp

オフィスアワー

中林 潤:月曜～金曜
A.M.10:00 - P.M. 05:00
国府台キャンパス 4 階 教官研究室—9
木下 淳博:金 16:00－17:00 3 号館 5 階 教育メディア開発学分野
曹 日丹:毎週木曜日 AM.10:00-PM.5:00 10 号館 3 階 301 室
須藤 毅顕:毎週火曜日 AM.11:00-PM.5:00 湯島キャンパス 1 号館東 3 階 教育メディア開発学分野研究室

時間割番号	013330				
科目名	アカデミック・リテラシー			科目ID	MT-131700-L
担当教員	木谷　真紀子[KITANI Makiko]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

【科目責任者】木谷　真紀子

別表 1-1)言語を通した人間の創造的営みを理解する
別表 1-3)人間の歴史的営みを理解する
別表 1-5)人間の思考の枠組みを知り、自らの思考を振り返る
別表 1-6)優れた芸術作品に触れて完成を高める
別表 1-7)人間の心への理解を高める
別表 1-10)現代社会における科学の責任を意識できるようになる
別表 3-2)自らの考えを的確に伝えるための基本的名文章表現能力を身につける

主な講義場所

国府台キャンパスにて対面で実施予定。

授業の目的、概要等

「アカデミック・リテラシー」は、調査力・思考力・表現力・コミュニケーション能力を総合的に向上させ、高校までの学習に対する受動的な意識から、大学生の主体的な学びの意識へと早期に転換させることを目指した取り組みである。「文章表現リテラシー」「情報活用リテラシー」「口頭表現リテラシー」で構成され、大学生活や今後に向け、調査、分析、考察し、論理的文章として書き、またアカデミックプレゼンテーションやディスカッションなどをする能力を身につけることを目標とする。
三つに分けて改めて記す。
1情報活用リテラシー　：　レポートや論文などアカデミックな論理的文章の執筆や、発表のために必要で正確な情報を収集し、活用できるようになる。
2文章表現リテラシー　：　複数の文献を用いて 3000 字以上の論理的文章が書けるようになる。
3口頭表現リテラシー　：　PPT を用いたアカデミックプレゼンテーションができるようになる。

授業の到達目標

1情報活用リテラシー
・研究倫理の観点から、情報収集のために必要なリテラシーを身につける
・複数の情報を比較して、情報を精査する視点を得ることができるようになる
2文章表現リテラシー
・論理的に展開するための定型に則った文章を書けるようになる
・自ら問いを立て、調査やデータに基いた考察分析ができるようになる
3口頭表現リテラシー
・論理的に展開するためのを身につけることができる
・定型に則った明解なプレゼンテーションができるようになる

授業方法

文章表現、情報活用、口頭表現の三種類の内容で構成し、担当者が講義を行う。受講者には、課題の執筆や口頭発表、ディスカッションなどを課す。アクティブラーニング形式で行うため、出席し、能動的な態度で臨むこと。

授業内容

1. ガイダンス
・リテラシー授業、今後の課題について説明
・自己紹介文執筆、提出(400 字)
・文献検索と引用法について
2. 情報活用Ⅰ、文章表現Ⅰ
書評とディスカッションへの記事提出
優れた自己紹介文の紹介、メールの書き方、論理的文章の型や、レポートの描き方など説明。この授業で書く 3000 字のレポートについての説明。

3. 情報活用Ⅱ、口頭表現Ⅰ、文章表現Ⅱ
ディスカッションで提出した記事について、他紙、全国紙、地方紙などを提出、記事内容の比較分析。情報倫理・研究倫理の要点について Zoom 講義で説明。
ディスカッションについての説明の後、新聞記事に基づいたディスカッション
提出した記事から引用した論理的文章の提出。
4. 情報活用Ⅲ、文章表現Ⅲ
記事の比較分析、ディスカッションを通して考えたことなどを提出。書評記事を提出。
前回の文章の返却。それに基づいた説明。
5. 文章表現Ⅳ、口頭表現Ⅱ
第 4 回で提出した書評を引用し書籍を紹介する文章の提出。
アカデミックプレゼンテーションの型、スライドの作成方法など説明。
ブックトークについての説明。
6. 口頭表現Ⅲ
第 4 回で提出した書籍の、PPT を用いたブックトークの実施。
7. 文章表現Ⅴ、情報活用Ⅳ
この授業で書く 3000 字のレポートについてのテーマの決定。
自分のテーマに基づく、アンケート、インタビューの実施について。
アンケート項目の検討と提出。

成績評価の方法
情報活用の課題 20%、文章表現の課題 50%、口頭表現 20%、
期末コメントシート 10%

成績評価の基準
(授業開始前)授業内容を把握し、学期を通して扱う書評と、ディスカッションのテーマとしたい記事を探し、初回授業で提出する。
(授業開始後)シラバスに則った課題を遅れることなく提出する。

準備学習等についての具体的な指示
与えられた課題に取り組み、〆切を遅れず提出すること。

試験の受験資格
授業内の課題を提出し、3 分の 2 以上の授業に出席していること。

教科書
授業内で指示。

参考書
授業内で指示。

他科目との関連
グローバル教養総合講座「情報活用」。また本講義で学んだアカデミック・リテラシーを、他の授業でいかす。

履修上の注意事項
「アカデミック・リテラシー」そのものを身につける授業であるため、生成 AI などの使用が認められた場合は、厳しく対応する。 課題は遅れることなく提出すること。授業には能動的に臨むこと。

連絡先(メールアドレス)
木谷 真紀子 ： makiko.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー
木谷 真紀子 ： 月、金曜 12:20～13:30 管理研究棟 2 階
※原則的に上記の曜日時間としますが、事前に連絡のある学生には、上記時間外でも対応します。

第２学年

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期1	4月1日	火																																						
前期1	4月2日	水																																						
前期1	4月3日	木																	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(1)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(2)	必修		登校		7F実習室								
前期1	4月4日	金										臨床病態学(Ⅰ)	(1)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学実習	(1)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(2)	必修		登校		7F実習室								
前期1	4月5日	土																																						
前期1	4月6日	日																																						
前期2	4月7日	月			生理学講義	(1)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(2)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期2	4月8日	火																	遺伝子・染色体検査学講義	(1)	必修		登校	講義室5																
前期2	4月9日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(1)	必修		登校	講義室5																														
前期2	4月10日	木			分析化学検査学Ⅱ	(1)	必修	k1	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(2)	必修	k2	登校	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅰ)	(3)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(4)	必修		登校		7F実習室								
前期2	4月11日	金			生理学講義	(3)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(4)	必修	合同	登校	講義室1		人体構造学実習	(3)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(4)	必修		登校		7F実習室								
前期2	4月12日	土																																						
前期2	4月13日	日																																						
前期3	4月14日	月			臨床病態学(Ⅰ)	(2)	必修	合同	登校	講義室1		遺伝子・染色体検査学講義	(2)	必修		登校	講義室5																							
前期3	4月15日	火			分析化学検査学Ⅱ	(3)	必修	k3	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(4)	必修	k4	登校	講義室5																							
前期3	4月16日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(2)	必修		登校	講義室5																														
前期3	4月17日	木																	人体構造学実習	(5)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(6)	必修		登校		7F実習室								
前期3	4月18日	金			分子生物学	(1)	選択		登校	講義室5									人体構造学実習	(7)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(8)	必修		登校		7F実習室								
前期3	4月19日	土																																						
前期3	4月20日	日																																						
前期4	4月21日	月			生理学講義	(5)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(6)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期4	4月22日	火																	分析化学検査学Ⅱ	(5)	必修	k5	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(6)	必修	k6	登校	講義室5								
前期4	4月23日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(3)	必修		同期型			病理検査学講義（Ⅱ）	(4)	必修		同期型																	海外研修オリエンテーション	(1)					
前期4	4月24日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(1)	選択		同期型	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅰ)	(5)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(6)	必修		登校		7F実習室								
前期4	4月25日	金			分子生物学	(2)	選択		登校	講義室5		遺伝子・染色体検査学講義	(3)	必修		登校	講義室5		人体構造学実習	(9)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(10)	必修		登校		7F実習室								
前期4	4月26日	土																																						
前期4	4月27日	日																																						
前期5	4月28日	月																																						
前期5	4月29日	火	昭和の日																																					
前期5	4月30日	水			遺伝学	(1)	選択		登校	講義室5		遺伝学	(2)	選択		登校	講義室5																							
前期5	5月1日	木																															遺伝学	(3)	選択		非同期型	講義室5	
前期5	5月2日	金			分析化学検査学Ⅱ	(7)	必修	k7	非同期型			移動時間	(1)						分析化学検査学Ⅱ	(8)	必修	z1	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(9)	必修	z1	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(10)	必修	z1	登校		7F実習室
前期5	5月3日	土	憲法記念日																																					
前期5	5月4日	日	みどりの日																																					
前期6	5月5日	月	こどもの日																																					
前期6	5月6日	火	振替休日																																					
前期6	5月7日	水			生理学講義	(7)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(8)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期6	5月8日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(2)	選択		同期型	講義室5		生化学講義（Ⅱ）	(1)	必修		登校	講義室5		生化学講義（Ⅱ）	(2)	必修		登校	講義室5									
前期6	5月9日	金			分子生物学	(3)	選択		登校	講義室5		遺伝子・染色体検査学講義	(4)	必修		登校	講義室5		人体構造学実習	(11)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(12)	必修		登校		7F実習室								
前期6	5月10日	土																																						
前期6	5月11日	日																																						
前期7	5月12日	月										遺伝子・染色体検査学講義	(5)	必修		登校	講義室5		生理学講義	(9)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(10)	必修	合同	登校	講義室1									
前期7	5月13日	火										分析化学検査学Ⅱ	(11)	必修	k8	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(12)	必修	z2	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(13)	必修	z2	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(14)	必修	z2	登校		7F実習室
前期7	5月14日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(5)	必修		同期型			病理検査学講義（Ⅱ）	(6)	必修		同期型																								
前期7	5月15日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(3)	選択		同期型	講義室5		生化学講義（Ⅱ）	(3)	必修		登校	講義室5		生化学講義（Ⅱ）	(4)	必修		登校	講義室5									
前期7	5月16日	金			分子生物学	(4)	選択		登校	講義室5		遺伝子・染色体検査学講義	(6)	必修		登校	講義室5		人体構造学実習	(13)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(14)	必修		登校		7F実習室								
前期7	5月17日	土																																						
前期7	5月18日	日																																						
前期8	5月19日	月			生理学講義	(11)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(12)	必修	合同	登校	講義室1		遺伝子・染色体検査学講義	(7)	必修		登校	講義室5																	
前期8	5月20日	火			臨床病態学(Ⅰ)	(3)	必修	合同	登校	講義室1		臨床病態学(Ⅰ)	(4)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅱ）	(5)	必修		登校	講義室5		生化学講義（Ⅱ）	(6)	必修		登校	講義室5									
前期8	5月21日	水			生理学講義	(13)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(14)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期8	5月22日	木																	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(7)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(8)	必修		登校		7F実習室								
前期8	5月23日	金			多職種連携Ⅱ	(1)	必修					多職種連携Ⅱ	(2)	必修					多職種連携Ⅱ	(3)	必修					多職種連携Ⅱ	(4)	必修					多職種連携Ⅱ	(5)	必修				

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期8	5月24日	土																																						
前期8	5月25日	日																																						
前期9	5月26日	月			臨床病態学(Ⅰ)	(5)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(15)	必修	合同	登校	講義室1		遺伝子・染色体検査学講義	(8)	必修		登校	講義室5														
前期9	5月27日	火																																						
前期9	5月28日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(7)	必修		同期型			病理検査学講義（Ⅱ）	(8)	必修		同期型																								
前期9	5月29日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(4)	選択		同期型	講義室5																遺伝学	(4)	選択		非同期型	講義室5	
前期9	5月30日	金			分子生物学	(5)	選択		登校	講義室5		遺伝子・染色体検査学講義	(9)	必修		登校	講義室5		人体構造学実習	(15)	必修		非同期型			人体構造学実習	(16)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅱ	(15)	必修	k10	非同期型		
前期9	5月31日	土																																						
前期9	6月1日	日																																						
前期10	6月2日	月			臨床病態学(Ⅰ)	(6)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(16)	必修	合同	登校	講義室1		遺伝子・染色体検査学講義	(10)	必修		登校	講義室5														
前期10	6月3日	火			分析化学検査学Ⅱ	(16)	必修	k11	非同期型			遺伝学	(5)	選択		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(17)	必修	z4	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(18)	必修	z4	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(19)	必修	z4	登校		7F実習室
前期10	6月4日	水			臨床病態学(Ⅰ)	(7)	必修	合同	登校	講義室1		臨床病態学(Ⅰ)	(8)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期10	6月5日	木										分析化学検査学Ⅱ	(20)	必修	k9	登校	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅰ)	(9)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(10)	必修		登校		7F実習室	遺伝学	(6)	選択		非同期型	講義室5	
前期10	6月6日	金			分子生物学	(6)	選択		登校	講義室5		遺伝子・染色体検査学講義	(11)	必修		登校	講義室5		生理学実習	(1)	必修		登校		7F実習室	生理学実習	(2)	必修		登校		7F実習室	生理学実習	(3)	必修		非同期型		
前期10	6月7日	土																																						
前期10	6月8日	日																																						
前期11	6月9日	月			臨床病態学(Ⅰ)	(9)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(17)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期11	6月10日	火										遺伝子・染色体検査学講義	(12)	必修		同期型	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(21)	必修	z5	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(22)	必修	z5	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(23)	必修	z5	登校		7F実習室
前期11	6月11日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(9)	必修		非同期型			病理検査学講義（Ⅱ）	(10)	必修		同期型																								
前期11	6月12日	木																	遺伝子・染色体検査学講義	(13)	必修		登校	講義室3																
前期11	6月13日	金										臨床病態学(Ⅰ)	(10)	必修	合同	登校	講義室1		生化学講義（Ⅱ）	(7)	必修		登校	講義室3		生化学講義（Ⅱ）	(8)	必修		登校	講義室3									
前期11	6月14日	土																																						
前期11	6月15日	日																																						
前期12	6月16日	月			臨床病態学(Ⅰ)	(11)	必修	合同	非同期型			遺伝学	(7)	選択		非同期型			分析化学検査学Ⅱ	(24)	必修	z3	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(25)	必修	z3	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(26)	必修	z3	登校		7F実習室
前期12	6月17日	火			遺伝学	(8)	選択		登校	講義室5		臨床病態学(Ⅰ)	(12)	必修		登校	講義室1																							
前期12	6月18日	水			臨床病態学(Ⅰ)	(13)	必修	合同	登校	講義室1		臨床病態学(Ⅰ)	(14)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期12	6月19日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(5)	選択		同期型	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅰ)	(11)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(12)	必修		登校		7F実習室								
前期12	6月20日	金			分子生物学	(7)	選択		登校	講義室5		病理検査学講義（Ⅱ）	(11)	必修		非同期型			生理学実習	(4)	必修		登校		7F実習室	生理学実習	(5)	必修		登校		7F実習室	生理学実習	(6)	必修		非同期型		
前期12	6月21日	土																																						
前期12	6月22日	日																																						
前期13	6月23日	月			生理学講義	(18)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(19)	必修	合同	登校	講義室1																							
前期13	6月24日	火										臨床病態学(Ⅰ)	(15)	必修	合同	登校	講義室1		生理学実習	(7)	必修		登校		8F生理実習室	生理学実習	(8)	必修		登校		8F生理実習室	生理学実習	(9)	必修		登校		8F生理実習室
前期13	6月25日	水			短期海外研修イベント	(1)			登校			短期海外研修イベント	(2)			登校																								
前期13	6月26日	木			短期海外研修イベント	(3)			登校	講義室1		短期海外研修イベント	(4)			登校	講義室1		医用システム情報学実習(Ⅰ)	(13)	必修		登校		7F実習室	医用システム情報学実習(Ⅰ)	(14)	必修		登校		7F実習室								
前期13	6月27日	金			分子生物学	(8)	選択		登校	講義室3		遺伝子・染色体検査学講義	(14)	必修		登校	講義室2																							
前期13	6月28日	土																																						
前期13	6月29日	日																																						
前期14	6月30日	月			生理学講義	(20)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(21)	必修	合同	登校	講義室1		生理学実習	(10)	必修		登校		6F学生実習室	生理学実習	(11)	必修				6F学生実習室	生理学実習	(12)	必修				6F学生実習室
前期14	7月1日	火										遺伝子・染色体検査学講義	(15)	必修		登校	講義室5		生理学実習	(13)	必修		登校		8F生理実習室	生理学実習	(14)	必修		登校		8F生理実習室	生理学実習	(15)	必修		登校		8F生理実習室
前期14	7月2日	水																																						
前期14	7月3日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(6)	選択		同期型	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅰ)	(15)	必修		登校	講義室5															
前期14	7月4日	金			生理学講義	(22)	必修	合同	登校	講義室1		生理学講義	(23)	必修	合同	登校	講義室1		生理学実習	(16)	必修		登校		8F生理実習室	生理学実習	(17)	必修				8F生理実習室	生理学実習	(18)	必修				8F生理実習室
前期14	7月5日	土																																						
前期14	7月6日	日																																						
前期15	7月7日	月			前期定期試験	(1)						前期定期試験	(2)						前期定期試験	(3)						前期定期試験	(4)						前期定期試験	(5)					
前期15	7月8日	火			前期定期試験	(6)						前期定期試験	(7)						前期定期試験	(8)						前期定期試験	(9)						前期定期試験	(10)					
前期15	7月9日	水			前期定期試験	(11)						前期定期試験	(12)																											
前期15	7月10日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(7)	選択		同期型			前期定期試験	(13)						前期定期試験	(14)						前期定期試験	(15)					
前期15	7月11日	金			前期定期試験	(16)						前期定期試験	(17)						前期定期試験	(18)						前期定期試験	(19)						前期定期試験	(20)					
前期15	7月12日	土																																						
前期15	7月13日	日																																						
前期16	7月14日	月			前期定期試験	(21)						前期定期試験	(22)						前期定期試験	(23)						前期定期試験	(24)						前期定期試験	(25)					
前期16	7月15日	火			前期定期試験	(26)						前期定期試験	(27)						前期定期試験	(28)						前期定期試験	(29)						前期定期試験	(30)					

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期16	7月16日	水			前期定期試験	(31)						前期定期試験	(32)																										
前期16	7月17日	木										医療とAI・ビッグデータ応用	(8)	選択		同期型			前期定期試験	(33)						前期定期試験	(34)						前期定期試験	(35)					
前期16	7月18日	金			前期定期試験	(36)						前期定期試験	(37)						前期定期試験	(38)						前期定期試験	(39)						前期定期試験	(40)					
前期16	7月19日	土																																					
前期16	7月20日	日																																					
前期17	7月21日	月	海の日																																				
前期17	7月22日	火			前期定期試験	(41)						前期定期試験	(42)						前期定期試験	(43)						前期定期試験	(44)						前期定期試験	(45)					
前期17	7月23日	水			前期定期試験	(46)						前期定期試験	(47)																										
前期17	7月24日	木																																					
前期17	7月25日	金																																					
前期17	7月26日	土																																					
前期17	7月27日	日																																					
前期18	7月28日	月																																					
前期18	7月29日	火																																					
前期18	7月30日	水																																					
前期18	7月31日	木			オープンキャンパス	(1)						オープンキャンパス	(2)						オープンキャンパス	(3)						オープンキャンパス	(4)						オープンキャンパス	(5)					
前期18	8月1日	金			オープンキャンパス	(6)						オープンキャンパス	(7)						オープンキャンパス	(8)						オープンキャンパス	(9)						オープンキャンパス	(10)					
前期18	8月2日	土																																					
前期18	8月3日	日																																					
前期19	8月4日	月																																					
前期19	8月5日	火																																					
前期19	8月6日	水																																					
前期19	8月7日	木																																					
前期19	8月8日	金																																					
前期19	8月9日	土																																					
前期19	8月10日	日																																					
前期20	8月11日	月	山の日																																				
前期20	8月12日	火																																					
前期20	8月13日	水																																					
前期20	8月14日	木																																					
前期20	8月15日	金																																					
前期20	8月16日	土																																					
前期20	8月17日	日																																					
前期21	8月18日	月																																					
前期21	8月19日	火																																					
前期21	8月20日	水																																					
前期21	8月21日	木																																					
前期21	8月22日	金																																					
前期21	8月23日	土																																					
前期21	8月24日	日																																					
前期22	8月25日	月																																					
前期22	8月26日	火																																					
前期22	8月27日	水																																					
前期22	8月28日	木																																					
前期22	8月29日	金																																					
前期22	8月30日	土																																					
前期22	8月31日	日																																					
後期1	9月1日	月																																					
後期1	9月2日	火																																					
後期1	9月3日	水																																					
後期1	9月4日	木																																					
後期1	9月5日	金																																					
後期1	9月6日	土																																					

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期1	9月7日	日																																						
後期2	9月8日	月																	生化学実習	(1)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(2)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(3)	必修		登校		7F実習室
後期2	9月9日	火			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(1)	必修		非同期型			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(2)	必修		非同期型			人体構造学実習	(17)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(18)	必修		登校		7F実習室	人体構造学実習	(19)	必修		登校		7F実習室
後期2	9月10日	水																																						
後期2	9月11日	木			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(1)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(3)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病理検査学講義（Ⅱ）	(12)	必修		登校	講義室5		病理検査学講義（Ⅱ）	(13)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(1)	必修		登校		7F実習室
後期2	9月12日	金			分析化学検査学Ⅱ	(27)	必修	k12	非同期型			分析化学検査学Ⅱ	(28)	必修	k13	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(29)	必修	z6	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(30)	必修	z6	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(31)	必修	z6	登校		7F実習室
後期2	9月13日	土																																						
後期2	9月14日	日																																						
後期3	9月15日	月	敬老の日																																					
後期3	9月16日	火			病理検査学講義（Ⅱ）	(14)	必修		登校	講義室5		病理検査学講義（Ⅱ）	(15)	必修		登校	講義室5		生化学実習	(4)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(5)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(6)	必修		登校		7F実習室
後期3	9月17日	水			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(2)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(4)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																				
後期3	9月18日	木			病理検査学講義（Ⅱ）	(16)	必修		登校	講義室5		病理検査学講義（Ⅱ）	(17)	必修		登校	講義室5		病理検査学実習	(2)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(3)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(4)	必修		登校		7F実習室
後期3	9月19日	金										分析化学検査学Ⅱ	(32)	必修	k14	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(33)	必修	z7	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(34)	必修	z7	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(35)	必修	z7	登校		7F実習室
後期3	9月20日	土																																						
後期3	9月21日	日																																						
後期4	9月22日	月										分析化学検査学Ⅱ	(36)	必修	k15	非同期型			分析化学検査学Ⅱ	(37)	必修	z8	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(38)	必修	z8	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(39)	必修	z8	登校		7F実習室
後期4	9月23日	火	秋分の日																																					
後期4	9月24日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(18)	必修		登校	講義室5		病理検査学講義（Ⅱ）	(19)	必修		登校	講義室5																					
後期4	9月25日	木			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(3)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(5)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	分析化学検査学Ⅱ	(40)	必修	k17	登校	講義室5															
後期4	9月26日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(4)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(6)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	生化学実習	(7)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(8)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(9)	必修		登校		7F実習室
後期4	9月27日	土																																						
後期4	9月28日	日																																						
後期5	9月29日	月																																						
後期5	9月30日	火			分析化学検査学Ⅱ	(41)	必修	k16	非同期型																															
後期5	10月1日	水			病理検査学講義（Ⅱ）	(20)	必修		登校	講義室5		病理検査学講義（Ⅱ）	(21)	必修		登校	講義室5																					
後期5	10月2日	木			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(7)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(8)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病理検査学実習	(5)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(6)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(7)	必修		登校		7F実習室
後期5	10月3日	金			病原体検査学実習(Ⅰ)	(1)	必修		登校	講義室2		病原体検査学実習(Ⅰ)	(2)	必修		登校	講義室2																					
後期5	10月4日	土																																						
後期5	10月5日	日																																						
後期6	10月6日	月			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(5)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(6)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	生化学実習	(10)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(11)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(12)	必修		登校		7F実習室
後期6	10月7日	火			病理検査学講義（Ⅱ）	(22)	必修		登校	講義室5		血液検査学講義	(1)	必修		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(42)	必修	z9	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(43)	必修	z9	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(44)	必修	z9	登校		7F実習室
後期6	10月8日	水			免疫検査学講義	(1)	必修		同期型			免疫検査学講義	(2)	必修		同期型																						
後期6	10月9日	木			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(9)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(10)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	分析化学検査学Ⅱ	(45)	必修	z10	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(46)	必修	z10	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(47)	必修	z10	登校		7F実習室
後期6	10月10日	金			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(11)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(12)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病原体検査学実習(Ⅰ)	(3)	必修		登校	講義室2		病原体検査学実習(Ⅰ)	(4)	必修		登校	講義室2								
後期6	10月11日	土																																						
後期6	10月12日	日																																						
後期7	10月13日	月	スポーツ週間																																					
後期7	10月14日	火										血液検査学講義	(2)	必修		登校	講義室5		病理検査学実習	(8)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(9)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(10)	必修		登校		7F実習室
後期7	10月15日	水			免疫検査学講義	(3)	必修		同期型			病理検査学講義（Ⅱ）	(23)	必修		同期型																						
後期7	10月16日	木										分析化学検査学Ⅱ	(48)	必修	k18	登校	講義室5		分析化学検査学Ⅱ	(49)	必修	z11	登校		7F実習室	分析化学検査学Ⅱ	(50)	必修	z11	登校		7F実習室	AI実践演習	(1)	選択		同期型	講義室5	
後期7	10月17日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(7)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(13)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	生化学実習	(13)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(14)	必修		登校		7F実習室	生化学実習	(15)	必修		登校		7F実習室
後期7	10月18日	土																																						
後期7	10月19日	日																																						
後期8	10月20日	月																	病原体検査学実習(Ⅰ)	(5)	必修		登校	講義室2		病原体検査学実習(Ⅰ)	(6)	必修		登校	講義室2		Learning Medical English	(1)	選択		登校	講義室5	
後期8	10月21日	火										血液検査学講義	(3)	必修		登校	講義室5		病理検査学実習	(11)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(12)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(13)	必修		登校		7F実習室
後期8	10月22日	水			免疫検査学講義	(4)	必修		同期型																															
後期8	10月23日	木			【仮】解剖体追悼式	(1)																																		
後期8	10月24日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(8)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(14)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(15)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(16)	必修		登校	講義室3	8F実習室3							
後期8	10月25日	土																																						
後期8	10月26日	日																																						
後期9	10月27日	月			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(9)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(17)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	血液検査学講義	(4)	必修		登校	講義室5		**移動時間**	(2)						Learning Medical English	(2)	選択		登校	講義室5	
後期9	10月28日	火										血液検査学講義	(5)	必修		登校	講義室5		病理検査学実習	(14)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(15)	必修		登校		7F実習室	病理検査学実習	(16)	必修		登校		7F実習室
後期9	10月29日	水			免疫検査学講義	(5)	必修		同期型			免疫検査学講義	(6)	必修		同期型																						

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期9	10月30日	木			薬理学	(1)	必修	合同	登校	講義室1	
後期9	10月31日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(10)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期9	11月1日	土									
後期9	11月2日	日									
後期10	11月3日	月	文化の日								
後期10	11月4日	火									
後期10	11月5日	水			免疫検査学講義	(9)	必修		登校	講義室5	
後期10	11月6日	木			薬理学	(3)	必修	合同	登校	講義室1	
後期10	11月7日	金			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(19)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期10	11月8日	土									
後期10	11月9日	日									
後期11	11月10日	月			病理検査学実習	(20)	必修		登校		7F実習室
後期11	11月11日	火			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(11)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期11	11月12日	水									
後期11	11月13日	木			薬理学	(5)	必修	合同	登校	講義室1	
後期11	11月14日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(12)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期11	11月15日	土									
後期11	11月16日	日									
後期12	11月17日	月			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(13)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期12	11月18日	火			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(14)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期12	11月19日	水			免疫検査学講義	(12)	必修		登校	講義室5	
後期12	11月20日	木			薬理学	(7)	必修	合同	登校	講義室1	
後期12	11月21日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(15)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期12	11月22日	土									
後期12	11月23日	日	勤労感謝の日								
後期13	11月24日	月	振替休日								
後期13	11月25日	火									
後期13	11月26日	水									
後期13	11月27日	木			薬理学	(9)	必修	合同	登校		M&Dタワー2F共用講義室2
後期13	11月28日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(16)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期13	11月29日	土									
後期13	11月30日	日									
後期14	12月1日	月			免疫検査学講義	(16)	必修		登校	講義室5	
後期14	12月2日	火									
後期14	12月3日	水			免疫検査学講義	(18)	必修		同期型		
後期14	12月4日	木			薬理学	(11)	必修	合同	登校	講義室1	
後期14	12月5日	金			臨床生理検査学講義(Ⅰ)	(17)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期14	12月6日	土									
後期14	12月7日	日									
後期15	12月8日	月			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(30)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期15	12月9日	火									
後期15	12月10日	水			免疫検査学講義	(22)	必修		登校	講義室5	
後期15	12月11日	木			薬理学	(13)	必修	合同	登校	講義室1	
後期15	12月12日	金			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(32)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期15	12月13日	土									
後期15	12月14日	日									
後期16	12月15日	月			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(34)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月16日	火									
後期16	12月17日	水			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(37)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月18日	木			薬理学	(15)	必修	合同	登校	講義室1	
後期16	12月19日	金			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(39)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月20日	土									

	日付	2限（10:45～12:25）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期9	10月30日	薬理学	(2)	必修	合同	登校	講義室1	
後期9	10月31日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(18)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期9	11月1日							
後期9	11月2日							
後期10	11月3日							
後期10	11月4日	血液検査学講義	(6)	必修		登校	講義室5	
後期10	11月5日	免疫検査学講義	(10)	必修		登校	講義室5	
後期10	11月6日	薬理学	(4)	必修	合同	登校	講義室1	
後期10	11月7日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(20)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期10	11月8日							
後期10	11月9日							
後期11	11月10日	病理検査学実習	(21)	必修		登校		7F実習室
後期11	11月11日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(21)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期11	11月12日	免疫検査学講義	(11)	必修		同期型		
後期11	11月13日	薬理学	(6)	必修	合同	登校	講義室1	
後期11	11月14日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(22)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期11	11月15日							
後期11	11月16日							
後期12	11月17日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(25)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期12	11月18日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(26)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期12	11月19日	免疫検査学講義	(13)	必修		登校	講義室5	
後期12	11月20日	薬理学	(8)	必修	合同	登校	講義室1	
後期12	11月21日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(27)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期12	11月22日							
後期12	11月23日							
後期13	11月24日							
後期13	11月25日							
後期13	11月26日							
後期13	11月27日	薬理学	(10)	必修	合同	登校		M&Dタワー2F共用講義室2
後期13	11月28日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(28)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期13	11月29日							
後期13	11月30日							
後期14	12月1日	免疫検査学講義	(17)	必修		登校	講義室5	
後期14	12月2日	血液検査学講義	(12)	必修		登校	講義室3	
後期14	12月3日	免疫検査学講義	(19)	必修		同期型		
後期14	12月4日	薬理学	(12)	必修	合同	登校	講義室1	
後期14	12月5日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(29)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期14	12月6日							
後期14	12月7日							
後期15	12月8日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(31)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期15	12月9日							
後期15	12月10日	免疫検査学講義	(23)	必修		登校	講義室5	
後期15	12月11日	薬理学	(14)	必修	合同	登校	講義室1	
後期15	12月12日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(33)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期15	12月13日							
後期15	12月14日							
後期16	12月15日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(35)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月16日							
後期16	12月17日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(38)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月18日	薬理学	(16)	必修	合同	登校	講義室1	
後期16	12月19日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(40)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月20日							

	日付	3限（13:30～15:10）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期9	10月30日	免疫検査学講義	(7)	必修		登校	講義室5	
後期9	10月31日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(7)	必修		登校		7F実習室
後期9	11月1日							
後期9	11月2日							
後期10	11月3日							
後期10	11月4日	病理検査学実習	(17)	必修		登校		7F実習室
後期10	11月5日							
後期10	11月6日							
後期10	11月7日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(10)	必修		登校		7F実習室
後期10	11月8日							
後期10	11月9日							
後期11	11月10日	病理検査学実習	(22)	必修		登校		7F実習室
後期11	11月11日	血液検査学講義	(7)	必修		登校	講義室3	
後期11	11月12日							
後期11	11月13日	生化学実習	(16)	必修		登校		7F実習室
後期11	11月14日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(23)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期11	11月15日							
後期11	11月16日							
後期12	11月17日	血液検査学講義	(8)	必修		登校	講義室3	
後期12	11月18日							
後期12	11月19日							
後期12	11月20日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(13)	必修		登校		7F実習室
後期12	11月21日	病理検査学実習	(23)	必修		登校		7F実習室
後期12	11月22日							
後期12	11月23日							
後期13	11月24日							
後期13	11月25日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(3)	必修		登校		情報検索室
後期13	11月26日							
後期13	11月27日	免疫検査学講義	(14)	必修		登校	講義室5	
後期13	11月28日	血液検査学講義	(10)	必修		登校	講義室3	
後期13	11月29日							
後期13	11月30日							
後期14	12月1日	血液検査学講義	(11)	必修		登校	講義室3	
後期14	12月2日	病理検査学実習	(26)	必修		登校		7F実習室
後期14	12月3日							
後期14	12月4日	免疫検査学講義	(20)	必修		同期型	講義室5	
後期14	12月5日	病理検査学実習	(29)	必修		登校		7F実習室
後期14	12月6日							
後期14	12月7日							
後期15	12月8日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(5)	必修		登校		情報検索室
後期15	12月9日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(7)	必修		登校		情報検索室
後期15	12月10日							
後期15	12月11日	免疫検査学講義	(24)	必修		登校	講義室5	
後期15	12月12日	血液検査学講義	(13)	必修		登校	講義室3	
後期15	12月13日							
後期15	12月14日							
後期16	12月15日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(36)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月16日	薬害講演（仮）	(1)			登校	講義室1	
後期16	12月17日							
後期16	12月18日							
後期16	12月19日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(41)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月20日							

	日付	4限（15:25～17:05）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期9	10月30日	免疫検査学講義	(8)	必修		登校	講義室5	
後期9	10月31日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(8)	必修		登校		7F実習室
後期9	11月1日							
後期9	11月2日							
後期10	11月3日							
後期10	11月4日	病理検査学実習	(18)	必修		登校		7F実習室
後期10	11月5日							
後期10	11月6日							
後期10	11月7日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(11)	必修		登校		7F実習室
後期10	11月8日							
後期10	11月9日							
後期11	11月10日							
後期11	11月11日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(1)	必修		登校		情報検索室
後期11	11月12日							
後期11	11月13日	生化学実習	(17)	必修		登校		7F実習室
後期11	11月14日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(24)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期11	11月15日							
後期11	11月16日							
後期12	11月17日	血液検査学講義	(9)	必修		登校	講義室3	
後期12	11月18日							
後期12	11月19日							
後期12	11月20日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(14)	必修		登校		7F実習室
後期12	11月21日	病理検査学実習	(24)	必修		登校		7F実習室
後期12	11月22日							
後期12	11月23日							
後期13	11月24日							
後期13	11月25日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(4)	必修		登校		情報検索室
後期13	11月26日							
後期13	11月27日	免疫検査学講義	(15)	必修		登校	講義室5	
後期13	11月28日							
後期13	11月29日							
後期13	11月30日							
後期14	12月1日	Learning Medical English	(5)	選択		登校	講義室5	
後期14	12月2日	病理検査学実習	(27)	必修		登校		7F実習室
後期14	12月3日							
後期14	12月4日	免疫検査学講義	(21)	必修		同期型	講義室5	
後期14	12月5日	病理検査学実習	(30)	必修		登校		7F実習室
後期14	12月6日							
後期14	12月7日							
後期15	12月8日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(6)	必修		登校		情報検索室
後期15	12月9日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(8)	必修		登校		情報検索室
後期15	12月10日							
後期15	12月11日	免疫検査学講義	(25)	必修		登校	講義室5	
後期15	12月12日							
後期15	12月13日							
後期15	12月14日							
後期16	12月15日							
後期16	12月16日	薬害講演（仮）	(2)			登校	講義室1	
後期16	12月17日							
後期16	12月18日							
後期16	12月19日	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(42)	必修		登校	講義室3	8F実習室3
後期16	12月20日							

	日付	5限（17:15～18:55）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期9	10月30日	AI実践演習	(2)	選択		同期型	講義室5	
後期9	10月31日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(9)	必修		登校		7F実習室
後期9	11月1日							
後期9	11月2日							
後期10	11月3日							
後期10	11月4日	病理検査学実習	(19)	必修		登校		7F実習室
後期10	11月5日	海外研修報告会	(1)					
後期10	11月6日	AI実践演習	(3)	選択		同期型	講義室5	
後期10	11月7日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(12)	必修		登校		7F実習室
後期10	11月8日							
後期10	11月9日							
後期11	11月10日	Learning Medical English	(3)	選択		登校	講義室5	
後期11	11月11日	医学情報処理演習(Ⅰ)	(2)	必修		登校		情報検索室
後期11	11月12日							
後期11	11月13日	生化学実習	(18)	必修		登校		7F実習室
後期11	11月14日							
後期11	11月15日							
後期11	11月16日							
後期12	11月17日	Learning Medical English	(4)	選択		登校	講義室5	
後期12	11月18日							
後期12	11月19日							
後期12	11月20日	病原体検査学実習(Ⅰ)	(15)	必修		登校		7F実習室
後期12	11月21日	病理検査学実習	(25)	必修		登校		7F実習室
後期12	11月22日							
後期12	11月23日							
後期13	11月24日							
後期13	11月25日							
後期13	11月26日							
後期13	11月27日	AI実践演習	(4)	選択		同期型	講義室5	
後期13	11月28日							
後期13	11月29日							
後期13	11月30日							
後期14	12月1日	Learning Medical English	(6)	選択		登校	講義室5	
後期14	12月2日	病理検査学実習	(28)	必修		登校		7F実習室
後期14	12月3日							
後期14	12月4日	AI実践演習	(5)	選択		同期型	講義室5	
後期14	12月5日							
後期14	12月6日							
後期14	12月7日							
後期15	12月8日	Learning Medical English	(7)	選択		登校	講義室5	
後期15	12月9日							
後期15	12月10日							
後期15	12月11日	AI実践演習	(6)	選択		同期型	講義室5	
後期15	12月12日							
後期15	12月13日							
後期15	12月14日							
後期16	12月15日	Learning Medical English	(8)	選択		登校	講義室5	
後期16	12月16日							
後期16	12月17日							
後期16	12月18日	AI実践演習	(7)	選択		同期型	講義室5	
後期16	12月19日							
後期16	12月20日							

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期16	12月21日	日																																					
後期17	12月22日	月			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(43)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(44)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	血液検査学講義	(14)	必修		登校	講義室5		血液検査学講義	(15)	必修		登校	講義室5								
後期17	12月23日	火																																					
後期17	12月24日	水																																					
後期17	12月25日	木																																					
後期17	12月26日	金																																					
後期17	12月27日	土																																					
後期17	12月28日	日																																					
後期18	12月29日	月																																					
後期18	12月30日	火																																					
後期18	12月31日	水																																					
後期18	1月1日	木	元日																																				
後期18	1月2日	金																																					
後期18	1月3日	土																																					
後期18	1月4日	日																																					
後期19	1月5日	月																																					
後期19	1月6日	火			臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(45)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	(46)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																				
後期19	1月7日	水																																					
後期19	1月8日	木			生命理工学概論	(1)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(2)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(3)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(4)	選択		登校	講義室3		AI実践演習	(8)	選択		同期型	講義室3	
後期19	1月9日	金			生命理工学概論	(5)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(6)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(7)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(8)	選択		登校	講義室3								
後期19	1月10日	土																																					
後期19	1月11日	日																																					
後期20	1月12日	月	成人の日																																				
後期20	1月13日	火																																					
後期20	1月14日	水																																					
後期20	1月15日	木																																					
後期20	1月16日	金																																					
後期20	1月17日	土																																					
後期20	1月18日	日																																					
後期21	1月19日	月			後期定期試験	(1)						後期定期試験	(2)						後期定期試験	(3)						後期定期試験	(4)						後期定期試験	(5)					
後期21	1月20日	火			後期定期試験	(6)						後期定期試験	(7)						後期定期試験	(8)						後期定期試験	(9)						後期定期試験	(10)					
後期21	1月21日	水			後期定期試験	(11)						後期定期試験	(12)																										
後期21	1月22日	木			後期定期試験	(13)						後期定期試験	(14)						後期定期試験	(15)						後期定期試験	(16)						後期定期試験	(17)					
後期21	1月23日	金			後期定期試験	(18)						後期定期試験	(19)						後期定期試験	(20)						後期定期試験	(21)						後期定期試験	(22)					
後期21	1月24日	土																																					
後期21	1月25日	日																																					
後期22	1月26日	月			後期定期試験	(23)						後期定期試験	(24)						後期定期試験	(25)						後期定期試験	(26)						後期定期試験	(27)					
後期22	1月27日	火			補講・再試	(1)						補講・再試	(2)						補講・再試	(3)						補講・再試	(4)						補講・再試	(5)					
後期22	1月28日	水			補講・再試	(6)						補講・再試	(7)																										
後期22	1月29日	木			補講・再試	(8)						補講・再試	(9)						補講・再試	(10)						補講・再試	(11)						補講・再試	(12)					
後期22	1月30日	金			補講・再試	(13)						補講・再試	(14)																										
後期22	1月31日	土																																					
後期22	2月1日	日																																					
後期23	2月2日	月																																					
後期23	2月3日	火																																					
後期23	2月4日	水																																					
後期23	2月5日	木																																					
後期23	2月6日	金																																					
後期23	2月7日	土																																					
後期23	2月8日	日																																					
後期24	2月9日	月			補講・再試	(15)						補講・再試	(16)						補講・再試	(17)						補講・再試	(18)						補講・再試	(19)					
後期24	2月10日	火			補講・再試	(20)						補講・再試	(21)						補講・再試	(22)						補講・再試	(23)						補講・再試	(24)					
後期24	2月11日	水	建国記念の日																																				

2025時間割表（検査技術学専攻第2学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期24	2月12日	木			補講・再試	(25)						補講・再試	(26)						補講・再試	(27)						補講・再試	(28)						補講・再試	(29)					
後期24	2月13日	金			補講・再試	(30)						補講・再試	(31)						補講・再試	(32)						補講・再試	(33)						補講・再試	(34)					
後期24	2月14日	土																																						
後期24	2月15日	日																																						
後期25	2月16日	月																																						
後期25	2月17日	火																																						
後期25	2月18日	水																																						
後期25	2月19日	木																																						
後期25	2月20日	金																																						
後期25	2月21日	土																																						
後期25	2月22日	日																																						
後期26	2月23日	月	天皇誕生日																																					
後期26	2月24日	火																																						
後期26	2月25日	水																																						
後期26	2月26日	木																																						
後期26	2月27日	金																																						
後期26	2月28日	土																																						
後期26	3月1日	日																																						
後期27	3月2日	月																																						
後期27	3月3日	火																																						
後期27	3月4日	水																																						
後期27	3月5日	木																																						
後期27	3月6日	金																																						
後期27	3月7日	土																																						
後期27	3月8日	日																																						
後期28	3月9日	月																																						
後期28	3月10日	火																																						
後期28	3月11日	水																																						
後期28	3月12日	木																																						
後期28	3月13日	金																																						
後期28	3月14日	土																																						
後期28	3月15日	日																																						
後期29	3月16日	月																																						
後期29	3月17日	火																																						
後期29	3月18日	水																																						
後期29	3月19日	木																																						
後期29	3月20日	金	春分の日																																					
後期29	3月21日	土																																						
後期29	3月22日	日																																						
後期30	3月23日	月																																						
後期30	3月24日	火																																						
後期30	3月25日	水																																						
後期30	3月26日	木																																						
後期30	3月27日	金																																						
後期30	3月28日	土																																						
後期30	3月29日	日																																						
	3月30日	月																																						
	3月31日	火																																						

時間割番号	013004				
科目名	人体構造学実習			科目 ID	MT-250200-E
担当教員	星 治, 藤代 瞳, [HOSHI Osamu, FUJISHIRO Hitomi]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Anatomy, Laboratory

【科目責任者】星 治

主な講義場所

保健衛生学実習室(3号館7階) 解剖実習室(3号館地下1階)

授業の目的、概要等

人体構造学は正常なからだの形態と構造を細胞から器官レベルまで研究する学問で, 医学の最も基礎的な領域である。

授業の到達目標

からだを構成している細胞から器官にいたる各単位について, 基本的な構造を理解することを目標とする。さらに, 検査技術学を学ぶためにあたって必要な内容を講義するだけでなく, 実物観察により理解を深めることも重視する。到達目標は以下の通りである。

1) 光学顕微鏡の正しい使用法を習得する。顕微鏡観察所見を科学的見地からスケッチし、第三者にわかるように名称を記入することができる。細胞の基本的な構造を説明できる。

2) 上皮組織、軟骨組織、骨組織を同定し、その特徴を説明することができる。

3) 心筋、骨格筋を切片像から同定し、その特徴を説明することができる。

4) 胃底腺を構成する細胞の特徴を説明できる。小腸と大腸の形態学的な相違を切片で具体的に示すことができる。神経細胞の基本的な構造を説明できる。血液塗抹標本でそれぞれの血球を光学顕微鏡で同定することができる。

5) 膵臓、甲状腺、副腎の基本的な構造を説明できる。

6) 心臓、肝臓、腎臓の構造を実際の臓器の観察を通じて理解する。

7) 人体骨格のあらましを実際の骨格標本の観察を通じて理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	4/4	13:30-17:05	保健衛生学実習室	組織学実習	組織学総論Ⅰ	藤代 瞳, 星 治	光学顕微鏡の正しい使用法を習得する。顕微鏡観察所見を科学的見地からスケッチし、第三者にわかるように名称を記入することができる。細胞の基本的な構造を説明できる。
3-4	4/11	13:30-17:05	保健衛生学実習室	組織学実習	組織学総論Ⅱ	藤代 瞳, 星 治	上皮組織、軟骨組織、骨組織を同定し、その特徴を説明することができる。
5-6	4/17	13:30-17:05	保健衛生学実習室	組織学実習	組織学各論Ⅰ	藤代 瞳, 星 治	心筋、骨格筋を切片像から同定し、その特徴を説明することができる。
7-8	4/18	13:30-17:05	保健衛生学実習室	組織学実習	組織学各論Ⅱ	藤代 瞳, 星 治	胃底腺を構成する細胞の特徴を説明できる。小腸と大腸の形態学的な相違を切片で具体的に示すことができる。
9-10	4/25	13:30-17:05	保健衛生学実習室	組織学実習	組織学各論Ⅲ	藤代 瞳, 星 治	神経細胞の基本的な構造を説明できる。血液塗抹標本でそれぞれの血球を光学顕微鏡で同定することができる。
11-12	5/9	13:30-17:05	保健衛生学実習室	組織学実習	組織学各論Ⅳ	藤代 瞳, 星 治	膵臓、甲状腺、副腎の基本的な構造を説明できる。
13-14	5/16	13:30-17:05	保健衛生学実習室	解剖学実習Ⅰ	骨学実習	藤代 瞳, 星 治	人体骨格のあらましを理解する。
15-16	5/30	13:30-17:05	遠隔授業(非同期型)	解剖学実習Ⅱ	肉眼解剖学	藤代 瞳, 星 治	肺、心臓、肝臓、腎臓の構造を観察を通じて理解する。
17-19	9/9	13:30-18:55	保健衛生学実習室	解剖学実習Ⅲ	解剖実習体見学	藤代 瞳, 星 治	胸腹部骨盤内蔵、筋骨格系、神経系、生殖器系、感覚器系、脳(脳膜、脳の血管、脳神経、脳の断面)の標本観察を通じて、それらの構造を理解する。

授業内容 2年次前期に行う。実習ならびに見学実習を行い，人体の構造の把握に努める。実質臓器に関しては実物標本の観察を通して，人体の構造に関する洞察力を深める。
成績評価の方法 出席状況(10%)実習課題に対するレポートの評価(90%)により，総合的に判定を行う。(例えば、全出席で 1 割満点(10 点)、レポート評価が 60 点の場合、9 割×60 点＝54 点で、総合点は 64 点となる。)
成績評価の基準 総合評価が 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
準備学習等についての具体的な指示 事前に配布する実習書に関連した内容について十分な予習を行う。
試験の受験資格 授業時間数の 4 分の 3 以上出席した場合に、この科目の評価を受ける資格がある。
教科書 バーチャルスライド組織学／駒﨑伸二著,駒崎，伸二,:羊土社，2020 バーチャルスライド組織学　著/駒崎伸二　羊土社
参考書 牛木辰男:入門組織学　南江堂　井上貴央(監訳):人体解剖学(構造と機能:ミクロからマクロまで)西村書店
他科目との関連 人体の様々な病態を理解するためには，人体の構造を熟知しなければならない。このため人体構造学は他の多くの科目と関連している。特に，生理検査学(Ⅱ)，病理検査学，臨床病態学とは密接な関連がある。
履修上の注意事項 必ず白衣を着用し、担当教員の指示に従う。
連絡先(メールアドレス) 星　治:o-hoshi.aps@tmd.ac.jp 藤代　瞳:fujishiro.aps@tmd.ac.jp
オフィスアワー 星　治:オフィスアワーは特に定めない。事前にメールで連絡を。 湯島キャンパス3号館16階

時間割番号	013210				
科目名	病理検査学講義(Ⅱ)			科目ID	MT-233900-L
担当教員	副島　友莉恵, 岩渕　英里奈[SOEJIMA Yurie, IWABUCHI Erina]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	2	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Pathological　Technology, Lecture

【科目責任者】副島　友莉恵

主な講義場所

3 号館 7 階　保健衛生学科講義室5、同期型(Zoom)、非同期型(WebClass)

授業の目的、概要等

病理検査学とは疾病の本態を解析、解明するにあたり必要な学問であり、基礎と臨床との両者にまたがった医学・医療の基本となる分野である。1　年次に学んだ病理学総論を基盤とし、病理学各論として臓器ごとの疾病や病理学的変化を具体的に学ぶ。さらに病理組織検査、細胞診検査などの検査法の意義や原理を学び、病理検査学実習や臨地実習への基盤を作っていく。

授業の到達目標

1) 病理学各論では、臓器ごとの主な疾病についてその成因、臓器変化について説明できる。

2) 疾病の診断や病因・病態の解明に寄与し得る病理学的検査法を説明できる。

3) 病理検査学の学習を通して疾病の本態を理解し、医学・医療の基本的知識・思考を習得することを目標とする。

4) 教科書の基本的用語に併記してある英語を読み書きできる。

〇病理学各論

5) 第 1-11 回:各臓器における疾患の病態、病理学的特徴について理解する。

〇病理検査学

6) 第 12,14-17 回:病理検査学の概要、検査法の原理について理解する。

7) 第 13 回:病理解剖例の観察により、臓器の肉眼的病理所見を理解する。

8) 第 18-20 回:細胞診検査の概要と臓器ごとの細胞所見について理解する。

9) 第 21 回:電子顕微鏡を用いた病理検査について、原理、工程、応用を理解する。

〇病理検査学の発展

10) 第 22,23 回:分子病理学的手法を用いた最先端の研究・検査法の概要について理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	呼吸器系(1)	呼吸器の非腫瘍性疾患	桐村　進	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】対面授業　【その他】講義後に確認テスト
2	4/16	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	呼吸器系(2)	肺腫瘍の病理(総論、各論)	桐村　進	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】対面授業　【その他】講義後に確認テスト
3	4/23	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	循環器系	心血管疾患の病理	大橋　健一	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】同期授業　【その他】講義後に確認テスト
4	4/23	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	内分泌系	内分泌疾患	大橋　健一	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】同期授業　【その他】講義後に確認テスト
5	5/14	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	消化器系(1)	消化管の病理	熊谷　二朗	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】同期授業　【その他】講義後に確認テスト
6	5/14	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	消化器系(2)	肝胆膵の病理	熊谷　二朗	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】同期授業　【その他】講義後に確認テスト
7	5/28	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	腎臓、泌尿器系	腎臓、泌尿器の病理	大橋　健一	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】同期授業　【その他】講義後に確認テスト
8	5/28	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	生殖器系	生殖器疾患(女性生殖器、男性生殖器)	大橋　健一	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】同期授業　【その他】講義後に確認テスト
9	6/11	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	造血器系	造血器疾患(骨髄、リンパ節の病理)	山本　浩平	【到達目標】1),3),4),5)　【学習方法】非同期授業　【その他】動画視聴後に確認テスト

10	6/11	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	乳腺	乳腺の病理	本間 尚子	【到達目標】1),3),4),5) 【学習方法】同期授業 【その他】講義後に確認テスト
11	6/20	10:45-12:25	遠隔授業(非同期型)	神経系	神経疾患の病理	山田 哲夫	【到達目標】1),3),4),5) 【学習方法】非同期授業 【その他】動画視聴後に確認テスト
12	9/11	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	病理検査学序論	病理学的検査・細胞診検査の意義と流れ、病理遺伝子解析の意義	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),6) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
13	9/11	15:25-17:05	保健衛生学実習室	組織検査法(1)	臓器肉眼的観察、記録	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】2),3),4),7) 【学習方法】対面授業 【事前学習】観察症例について予習
14	9/16	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	組織検査法(2)	組織標本作成法(固定、脱灰、脱水、パラフィン包埋、薄切)	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),6) 【学習方法】対面授業 【事前学習】グループ討論および課題発表、確認テスト
15	9/16	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	組織検査法(3)	組織標本染色法(一般染色、特殊染色1)	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),6) 【学習方法】対面授業 【事前学習】グループ討論および課題発表、確認テスト
16	9/18	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	組織検査法(4)	組織標本染色法(特殊染色2)	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),6) 【学習方法】対面授業 【事前学習】グループ討論および課題発表、確認テスト
17	9/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	組織検査法(5)	免疫染色、遺伝子検査	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),6) 【学習方法】対面授業 【事前学習】グループ討論および課題発表、確認テスト
18	9/24	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	細胞診検査法(1)	細胞診標本作成法、染色法	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),8) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
19	9/24	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	細胞診検査法(2)	細胞診標本観察法、評価法(婦人科)	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),8) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
20	10/1	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	細胞診検査法(3)	細胞診標本観察法、評価法(非婦人科)	副島 友莉恵	【到達目標】2),3),4),8) 【学習方法】講義後授業 【その他】講義後に確認テスト
21	10/1	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	電子顕微鏡	電子顕微鏡検査	岩渕 英里奈	【到達目標】2),3),4),9) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に確認テスト
22	10/7	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	組織検査法(6)	分子病理組織検査法	石川 俊平	【到達目標】2),3),10) 【学習方法】対面授業 【その他】講義後に質問する
23	10/15	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	病理学的研究法	病理学的研究・検査法の紹介	大橋 健一	【到達目標】2),3),10) 【学習方法】同期講義 【その他】講義後に質問する

授業方法

〇対面授業、Zoom による同期授業、非同期授業(オンデマンド)

・配布資料は事前に WebClass で公開する。

・毎講義後に WebClass で確認テストを行いアクティブラーニングを実施する。

・「病理検査学」では事前配布した課題について学習し、グループ毎にスライドにまとめて発表、質疑応答を行う。

・非同期授業は時間割日程の週の日曜 18 時までに動画を閲覧し、WebClass の確認テストを終了すること。

〇質問はメールや WebClass を利用し対応する。重要な内容については授業の際、全員に伝える。

授業内容

授業スケジュールに各回の内容を示す。

成績評価の方法

1)筆記試験(前期定期試験、後期定期試験)

・前期定期試験範囲:授業明細における No.1-11 の講義内容

・後期定期試験範囲:授業明細における No.12-23 の講義内容

・定期試験の約 10%に英語の問題を出題する。
2)WebClass での確認テスト

成績評価の基準

前期定期試験、後期定期試験それぞれ、筆記試験(80%)、確認テスト(20%)とし、60%以上を合格とする。合格点に満たないものは再試験を実施し、60%以上を合格とする。前期、後期の成績を総合的に評価し、本科目の成績評価とする。

準備学習等についての具体的な指示

人体構造学講義で基本的な人体の構造と形態を学習済みのものとして扱う。
配布資料は各自で WebClass よりダウンロードしておくこと。教科書で予習、復習を行うこと。

試験の受験資格

2/3(前期 8 回、後期 8 回)以上の出席をもって受験資格とする。出欠の確認は、登校の場合はカードリーダー、同期授業(Zoom)の場合は講義を最初から最後まで参加しているログより行う。非同期授業では WebClass での動画視聴記録により出席とみなす。特別な事情で授業に参加できない場合は、授業前に科目責任者または保健衛生教務グループにメールで連絡をすること。緊急の場合には電話でもよいがその後メールすること。連絡ができないような特別な場合にはその限りではない。以上の十分な対応が行われていたと判断された場合には、事情などに応じて講義録画視聴やレポート提出により出席を代替することがあるので、指示に従うこと。

教科書

病理学/病理検査学／松原修 [ほか] 著,松原, 修,鴨志田, 伸吾,大河戸, 光章,小松, 京子,古田, 則行,:医歯薬出版, 2016

参考書

スタンダード病理学／沢辺元司, 長坂徹郎編,沢辺, 元司,長坂, 徹郎,大西, 俊造,梶原, 博毅,神山, 隆一,:文光堂, 2015
病理学／大橋健一著者代表,大橋, 健一(病理学),谷澤, 徹,藤原, 正親,柴原, 純二,:医学書院, 2021
細胞診を学ぶ人のために／坂本穆彦編,坂本, 穆彦,:医学書院, 2019
メディックメディア社の「病気が見える」シリーズはビジュアルであり、病態の理解に役立つので推薦する。

他科目との関連

病理検査学は医学・医療の基本となる分野であり、人体構造学、生理学といった基礎的な科目から臨床病態学などの臨床的な科目とも密接に関連している。

履修上の注意事項

講義画面の撮影は禁止する。講義動画、講義資料、参考資料などは著作権があるため、履修登録者以外に公開することを禁ずる。

備考

昨年度の授業評価アンケートを踏まえ、重要な部分がよりわかりやすい講義スライドを作成する。

参照ホームページ

授業で用いた資料の多くは WebClass で公開するので自学自習に役立てること。

連絡先(メールアドレス)

副島　友莉恵:soejima.mp@tmd.ac.jp

オフィスアワー

副島　友莉恵:オフィスアワーは特に定めないが、事前にメールで連絡すること。
3 号館 16 階

時間割番号	013006				
科目名	病理検査学実習			科目 ID	MT-250500-E
担当教員	副島　友莉恵, 岩渕　英里奈[SOEJIMA Yurie, IWABUCHI Erina]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Pathological　Technology, Laboratory Practices

【科目責任者】副島　友莉恵

主な講義場所　3 号館 7 階 保健衛生実習室

授業の目的、概要等

病理検査学実習では、病理学総論・各論、病理学的検査法の学習を踏まえて、疾病病変の肉眼観察、病理標本作製、標本観察を行い、病理検査学的知識・思考と共に疾病の診断、更には病因・病態の解明に寄与し得るような病理学的検査法の基本とその応用を習得することを目標とする。

授業の到達目標

到達目標は、以下のようなことである。

1) 病理組織標本の作製法、各種染色法の意義を理解し説明できる。

2) 疾病病変を肉眼的、組織学的に観察し、正常構造と比較して所見を説明できる。

3) 悪性腫瘍の細胞異型を組織学的に確認することができる。

4) 免疫組織化学的染色法の工程と評価を理解し説明できる。

5) 細胞診標本を作製、観察し、特徴的な所見を説明できる。

第 1 回:組織標本作成における固定、切り出し、脱水操作を説明することができる。

第 2-4 回:包埋, 薄切の原理を理解し、説明することができる。

第 5-7 回:H-E 染色, EVG 染色の原理、染色法を説明することができる。

EVG 染色による器質化肺炎, 大動脈解離の特徴を正常組織と比較して説明することができる。

扁平上皮癌の組織学的特徴を説明することができる。

第 8-10 回:膠原線維染色, アミロイド染色の原理、染色法を説明することができる。

マッソン・トリクローム染色による肝硬変, 心筋梗塞の特徴を正常組織と比較して説明することができる。

コンゴー赤染色によるアミロイドーシスの特徴を説明することができる。

第 11-13 回:PAS 染色, アルシアン青染色, アルシアン青-PAS 二重染色の原理、染色法を説明することができる。

PAS 染色による糸球体腎炎の特徴を説明することができる。

アルシアン青-PAS 二重染色による胃癌の特徴を正常組織と比較して説明することができる。

第 14-16 回:渡辺の鍍銀法、ベルリン青染色の原理、染色法を説明することができる。

渡辺の鍍銀法による肝硬変の特徴を正常組織と比較して説明することができる。

ベルリン青染色によるヘモジデローシスの特徴を説明することができる。

第 17-19 回:チール・ネールゼン染色の原理、染色法を説明することができる。

チール・ネールゼン染色による結核の特徴を説明することができる。

凍結切片作製法および脂肪染色の原理、染色法を説明することができる。

オイル赤 O 染色による脂肪肝の特徴を説明することができる。

第 20-22 回:クリューバ・バレラ染色の原理、染色法を説明することができる。

クリューバ・バレラ染色による脳梗塞の特徴を正常組織と比較して説明することができる。

免疫組織化学染色の原理、染色法を説明することができる。

免疫染色の特徴的所見を説明することができる。

悪性リンパ腫の組織学的特徴を説明することができる。

第 23-25 回:細胞診の検体処理を説明することができる。

パパニコロウ染色の原理、染色法を説明することができる。

呼吸器細胞診の特徴的な細胞像を理解し説明することができる。

小細胞癌の組織学的特徴を説明することができる。

第 26-28 回:婦人科細胞診の特徴的な細胞像を理解し説明することができる。

第 29-30 回:体腔液・その他の細胞診の特徴的な細胞像を理解し説明することができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/11	17:15-18:55	保健衛生学実習室	組織標本作成(固定、切り出し、脱水)	固定、切り出し、脱水	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2) 【学習方法】実習 【その他】予習
2-4	9/18	13:30-18:55	保健衛生学実習室	組織標本作成(包埋、薄切)	パラフィン包埋、薄切	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈, 梅森 宮加	【到達目標】1),2) 【学習方法】実習 【その他】動画予習
5-7	10/2	13:30-18:55	保健衛生学実習室	組織標本作成(H-E、EVG 染色)、標本観察と評価	H-E 染色、EVG 染色、標本観察と評価、薄切	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
8-10	10/14	13:30-18:55	保健衛生学実習室	組織標本作成(ﾏｯｿﾝ・ﾄﾘｸﾛｰﾑ、ｺﾝｺﾞｰ赤染色)、標本観察と評価	ﾏｯｿﾝ・ﾄﾘｸﾛｰﾑ染色、ｺﾝｺﾞｰ赤染色、標本観察と評価、薄切	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
11-13	10/21	13:30-18:55	保健衛生学実習室	組織標本作成(PAS 反応、ｱﾙｼｱﾝ青-PAS 染色)、標本観察と評価	PAS 反応、ｱﾙｼｱﾝ青-PAS 染色、標本観察と評価、薄切	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
14-16	10/28	13:30-18:55	保健衛生学実習室	組織標本作成(渡辺の鍍銀法、ベルリン青染色)、標本観察と評価	渡辺の鍍銀法、ベルリン青染色、標本観察と評価、薄切	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
17-19	11/4	13:30-18:55	保健衛生学実習室	・組織標本作成(ﾁｰﾙ・ﾈﾙｾﾞﾝ染色)、標本観察と評価 ・凍結切片作成、オイル赤 O 染色、標本観察と評価	・ﾁｰﾙ・ﾈﾙｾﾞﾝ染色、標本観察と評価 ・凍結切片作製、オイル赤 O 染色、標本観察と評価	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
20-22	11/10	08:50-15:10	保健衛生学実習室	・組織標本作成(ｸﾘｭｰﾊﾞ・ﾊﾞﾚﾗ染色)、標本観察と評価 ・免疫組織化学染色、標本観察と評価	・ｸﾘｭｰﾊﾞ・ﾊﾞﾚﾗ染色、標本観察と評価 ・免疫組織化学的染色法、標本観察と評価	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2),3),4) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
23-25	11/21	13:30-18:55	保健衛生学実習室	・細胞診検体処理、標本作製 ・呼吸器細胞診標本観察と判定	・細胞診検体処理、ﾊﾟﾊﾟﾆｺﾛｳ染色 ・呼吸器細胞診標本観察と判定	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2),3),5) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
26-28	12/2	13:30-18:55	保健衛生学実習室	婦人科細胞診標本観察と判定	婦人科細胞診標本観察と判定	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2),5) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用
29-30	12/5	13:30-17:05	保健衛生学実習室	体腔液・その他細胞診標本観察と判定	体腔液、その他細胞診標本観察と判定	副島 友莉恵, 岩渕 英里奈	【到達目標】1),2),5) 【学習方法】実習 【その他】予習、バーチャルスライド使用

授業方法

実習の説明やスケッチのポイントの資料は事前に WebClass で公開するので、実習前に必ず予習してくること。また、実習書は穴埋め式になっているので、実習前に予習し埋めてくること。実習では切り出し、薄切、染色など技術的な項目について主に行う。標本観察は顕微鏡および自宅で各自の PC 上でバーチャルスライド画像を閲覧し、正常組織と比較して病変のスケッチをする。スケッチは次回の実習時に提出しチェックを受けること。質問は実習中およびメールによる質問も受け付ける。

授業内容

授業スケジュールに各回の内容を示す。

成績評価の方法

1) 実習への参加

実習は班員との共同作業であるため、協力して行うこと。

2) スケッチ

スケッチは絵の上手下手でなく、所見の特徴を捉え簡潔な説明を加えることが大事である。

3) 実習試験

成績評価の基準

1) 出席状況 40%(全実習回数の 3/4 以上)

2) スケッチ 40%

3) 実習試験 20%

以上を点数で評価し、60%に達した場合には合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

実習前までに実習書の手順を教科書で予習し穴埋めしてくる。予習が不完全であると、何をやっているかわからないまま手を動かし、間違えを起こしたり、意味のない実習になってしまう。また復習も行い知識を定着させること。

試験の受験資格

原則として出席すること。3/4(23 回)以上は必須。出欠は実習中に確認し、さらにスケッチの提出でも確認する。時間内に作業が完了できるように実習の手順を設定しているため遅刻や早退にも注意すること。特別な事情で実習に参加できない場合は、実習前に科目責任者または保健衛生教務グループにメールで連絡をすること。緊急の場合には電話でもよいがその後メールすること。連絡ができないような特別な場合にはその限りではない。以上の十分な対応が行われていたと判断された場合には、事情などに応じて補講等により出席を代替することがあるので、指示に従うこと。

教科書

病理学/病理検査学／松原修 [ほか] 著,松原, 修,鴨志田, 伸吾,大河戸, 光章,小松, 京子,古田, 則行,:医歯薬出版, 2016

参考書

細胞診を学ぶ人のために／坂本穆彦編,坂本, 穆彦,:医学書院, 2019

人体構造学講義・実習の教科書または資料

他科目との関連

人体構造学講義・実習でまず正常の構造を理解しておく必要がある。さらに臨床病態学などの臨床的な科目への関連も考えながら学んでいただきたい。

履修上の注意事項

講義画面の撮影は禁止する。講義動画、実習書、講義資料、参考資料などは著作権があるため、履修登録者以外に流出することのないよう十分気を付けること。また、病理解剖例肉眼観察に関することを SNS 等に書き込みした場合には、厳しい処分を行う。これらの諸注意は、実習前説明でも行う。

備考

昨年度の授業評価アンケートを踏まえ、スケッチチェックをスムーズに行えるよう実習を組み立てる。

参照ホームページ

授業で用いた資料は webclass で公開するので自学自習に役立てること。

連絡先(メールアドレス)

副島　友莉恵:soejima.mp@tmd.ac.jp

オフィスアワー

副島　友莉恵:オフィスアワーは特に定めないが、事前にメールで連絡すること。

3 号館 16 階

時間割番号	013043B				
科目名	血液検査学講義			科目 ID	MT-234000-L
担当教員	西尾　美和子[NISHIO Miwako]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical Laboratory Hematology, Lecture

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

保健衛生学科講義室 3(3 号館 8 階)、講義室 5(3 号館 7 階)

授業の目的、概要等

血液成分の産生機構・形態・機能についての基本事項を習得し, 各種血液疾患における血液検査学の意義を習得する。

授業の到達目標

1) 血液の基礎:血液細胞の起源・分化について理解する。
2) 血球:赤血球・白血球・血小板の産生と崩壊、形態と機能について理解する。
3) 止血機構:血管と止血、血小板の機能について理解する。
4) 凝固・線溶系:血液凝固、線溶について理解する。
5) 検体の採取と保存:採血、検体管理について理解する。
6) 血液検査法:血球に関する検査、形態に関する検査、血小板・凝固・線溶検査について理解する。
7) 検査結果の評価:血液疾患(赤血球系・白血球系・造血器腫瘍・凝固・線溶異常など)を検査データから理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/7	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 5	採血	採血行為の範囲・採血の種類, 採血に際しての注意事項, 採血の部位と手段, 乳幼児の採血	西尾　美和子	【到達目標】5) 【学習方法】対面講義
2	10/14	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 5	血液の基礎	血液の成分、血球の形態と機能、血球の産生と崩壊	西尾　美和子	【到達目標】1), 2) 【学習方法】対面講義
3	10/21	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 5	貧血	貧血症の分類、鉄欠乏性貧血・再生不良性貧血・溶血性貧血・巨赤芽球性貧血の病態	西尾　美和子	【到達目標】2), 7) 【学習方法】対面講義
4	10/27	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	白血球の産生, 白血球異常	白血球の産生, 白血球異常	西尾　美和子	【到達目標】2), 7) 【学習方法】対面講義
5	10/28	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 5	血小板, 血液凝固	血小板の機能, 血液凝固制御機序	伊藤　真以, 西尾　美和子	【到達目標】2), 3), 4) 【学習方法】対面講義
6	11/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 5	血栓性疾患、播種性血管内凝固症候群(DIC)	血栓性疾患, 播種性血管内凝固症候群 (DIC)	伊藤　真以, 西尾　美和子	【到達目標】4), 7) 【学習方法】対面講義
7	11/11	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	血液検査学(1)	血球に関する検査	西尾　美和子	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義
8	11/17	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	血液検査学(2)	形態に関する検査	西尾　美和子	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義
9	11/17	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 3	血液検査学(3)	血小板に関する検査, 凝固・線溶検査	西尾　美和子	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義
10	11/28	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	白血病	急性白血病・慢性白血病の病態	西尾　美和子	【到達目標】2), 7) 【学習方法】対面講義
11	12/1	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	骨髄異形成症候群, 多発性骨髄腫, 悪性リンパ腫	骨髄異形成症候群・多発性骨髄腫・悪性リンパ腫の病態	西尾　美和子	【到達目標】2), 7) 【学習方法】対面講義
12	12/2	10:45-12:25	保健衛生学	線溶, 出血性疾患	血液凝固制御機序, 線溶制御	伊藤　真以,	【到達目標】4), 7)

			科講義室3		機序，出血性疾患	西尾　美和子	【学習方法】対面講義
13	12/12	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	ウイルスと血液疾患	EB ウイルスなどウイルスが関わる血液疾患の病態	今留　謙一，西尾　美和子	【到達目標】7) 【学習方法】対面講義
14	12/22	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	症例検討	血液検査データからみる疾患検討（アクティブラーニング）	西尾　美和子	【到達目標】7) 【学習方法】グループ討論、グループワーク
15	12/22	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	総括		西尾　美和子	【到達目標】1)～7) 【学習方法】対面講義

授業方法

講義室での対面授業を実施する。

配布資料は事前にWebClassで公開する。アクティブラーニングの一環として、アンケートソフトを使用した質疑や提示した症例や課題についてグループで討論する。

質問は適宜または授業後に常時受け付ける。

授業内容

総論において，各血液成分の内容と，機能について概説する。また，血球の産生部位，産生機構などについて説明する。

各論においては，血球成分については，赤血球・白血球・血小板のそれぞれについて，形態学，機能を習得する。また，止血・凝固線溶系については，その機能について習得する。

代表的な血液疾患について，その病態生理を理解するとともに，診断・治療・経過における血液検査学の意義を習得する。造血幹細胞移植の基礎についても理解する。

〇血液細胞の起源・分化，赤血球の生成と異常について理解する。

〇白血球：その生成と異常について理解する。

〇血栓・止血：止血の機序と異常について理解する。

成績評価の方法

血液検査学講義の評価は，学期末に筆記試験の成績によって行う。

記述式問題と多肢選択式問題から構成される。一部、英語での問題が出題される。

成績評価の基準

学期末筆記試験の成績（100 点満点）で評価し、評点を決める。

学期末筆記試験の 10%相当を英語で出題する。総合成績が 60 点以上のものを合格とする。

授業態度（アクティブラーニングの参加）を評価に加えることもある。

期末試験が合格に満たないものは再試験を実施する。再試験合格者は 60 点とする。

準備学習等についての具体的な指示

教科書の講義予定内容の箇所を読んでおくとよい。講義と復習で内容の理解が深まる。

試験の受験資格

全講義の出席を原則とする。

2/3 以上の出席が認められないものは、定期試験ならびに追・再試験の受験を認めない。

教科書

血液検査学／奈良信雄，小山高敏　ほか著：医歯薬出版，2017-02

アンダーソン血液学アトラス／小山高敏：メディカル・サイエンス・インターナショナル，2014-11

他科目との関連

血液検査学は講義だけで習得されるものではなく，実習による習得がより重要である。また，臨床化学・病理検査学・免疫検査学との関連も深い。

履修上の注意事項

講義では，血球の形態・造血幹細胞の動態などはよりよく理解できるようスライドを多く供覧する。その他教科書等では得られない知識や応用のきく理解を習得できるよう講義を行うので，必ず遅刻せずに出席してほしい。

備考

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先（メールアドレス）

西尾　美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp

時間割番号	013230				
科目名	生化学講義(Ⅱ)			科目ID	MT-234100-L
担当教員	鈴木　喜晴[SUZUKI Nobuharu]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Biochemistry, Lecture(Ⅱ)

【科目責任者】鈴木　喜晴

主な講義場所

保健衛生学科講義室 3、保健衛生学科講義室 5

授業の目的、概要等

生化学は生体に関するあらゆる学問の基礎と言っても過言ではない。長い歴史の過程で数多くの関連知見が得られ、現在も目覚ましい科学技術の発展と共に、生化学は進歩し続けている。本講義では、特に生体高分子の構造、反応、機能に着目し、細胞や組織、個体レベルでの生命現象の理解を深めることを目的とする。また、様々な生化学に関わる最新の基礎研究にも触れ、当該研究分野の現状を学ぶ。さらに、英語による解説ビデオ等から、当該分野における国際的な重要性についても理解を深める。アクティブラーニングとして、各章の終わりに演習問題を行い習得度を確認する。

授業の到達目標

1)基礎的な物質や現象の用語とその意味を理解・習得する。

2)1の内容を体系的に理解し、設問に対し、口頭または記述で説明できる。

3)関連分野での基礎研究や臨床研究に応用できる実践的な知識を身につける。

4)1～3の内容を体系的に理解した上で、より専門的な研究内容について考察・議論できる。

各章での具体的な目標は以下の通りである。

25章:組換え DNA 技術の基礎と応用について学ぶ。

26章:生体膜の構造と機能を学ぶ。

27章:細胞のシグナル伝達の基本原理と代表的な経路について学ぶ。

28章:各器官とその生理機能について学ぶ。

29章:疾患生化学(特に生活習慣病)について学ぶ。

30章:栄養学について学ぶ。

31章:細胞の構造と機能について学ぶ。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/8	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	生化学的・分子生物学的解析法を用いた基礎研究	中枢神経系の髄鞘形成メカニズムに関する研究	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】遠隔講義
2	5/8	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 5	基礎生物学研究の進め方	基礎生物学研究の進め方	鈴木　喜晴, 谷口　俊介	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】遠隔講義
3	5/15	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	25 章 DNA を基盤とする情報技術	25 章 遺伝子と遺伝子産物に関する研究;DNA 組換え技術によるタンパク質機能の理解	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
4	5/15	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 5	26 章 生体膜と輸送	26 章 生体膜の組成と構造;生体膜のダイナミクス;生体膜を横切る溶質の輸送	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
5	5/20	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	27 章 バイオシグナリング	27 章 シグナル伝達の基本的な特徴;G タンパク質共役受容体とセカンドメッセンジャー;受容体チロシンキナーゼ;受容体グアニル酸シクラーゼ、cGMP とPKG;開口	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習

					型イオンチャネル;核内ホルモン受容体による転写調節;プロテインキナーゼによる細胞周期の調節;その他		
6	5/20	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	28章 器官/生理機能の生化学	28章 血液一組成と機能;神経と筋肉;肝臓;消化管;腎臓と体液調節;生体防御機構;呼吸器	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
7	6/13	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	29章 病気の生化学／30章 栄養学	29章 肥満;高血圧症;脂質異常症;糖尿病;その他の代謝異常症;がん;神経変性疾患;分子医学／30章 エネルギー代謝;栄養素	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
8	6/13	15:25-17:05	保健衛生学科講義室3	31章 細胞の構造と機能	31章 総論一生命;細胞とは;生体膜;細胞(内)小器官(オルガネラ);細胞骨格;細胞外マトリックス	鈴木 喜晴	【到達目標】1)、2)、3) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習

授業方法

対面授業:講義スライドや資料、ビデオを用いて解説しながら進める。本講義内容は主に参考書1、2「レーニンジャーの新生化学(上、下)」に沿って「授業の到達目標」の下に進めて行き、国家試験対策を意識して、参考書3「最新臨床検査学講座 生化学」も利用する。アクティブラーニングとして、各章の終わりに演習問題を行い理解度を確認する。その他講義内容に応じて、口頭での設問や考えを問う等のアクティブラーニングも活用する。

授業内容

授業スケジュールを参照

成績評価の方法

1)学期末試験の成績
2)講義中の章末演習問題の成績
3)出席状況
「成績評価の基準」を参照。

成績評価の基準

講義の合計回数の3分の2以上の出席を必要とする。
章末演習問題:3問中2問以上正解で2点(1問正解の場合は1点)×7章=14点
出席点:同期型授業の出席1回で2点×8=16点
期末筆記試験(本試験):70点
合計:100点
＊期末試験後、平均点、最高点、最低点を考慮して、点数配分に多少の変更があり得る。
上記に従い、60点以上で合格とする。60点未満の場合、再試験(筆記試験)を行い、60点以上で合格とする。
学期末試験には英語の問題を10%程度出題する。

準備学習等についての具体的な指示

毎回講義の前に WebClass から講義資料をダウンロードし、参考書等も利用して準備学習を行うこと。本講義は主に参考書1、2「レーニンジャーの新生化学(上、下)」と参考書3「最新臨床検査学講座 生化学」に沿って「授業の到達目標」の下に進めて行くが、国家試験対策に限れば、参考書3「最新臨床検査学講座 生化学」の方がより適していると思われる。各自の学習目的、レベルに合わせて、自主学習用の参考書を選択すること。
また、本科目は、高校や教養部の生物・化学の内容をある程度修得していることを前提とした専門科目である。その修得度に達していない受講者は、自主的に学習し、講義内容を理解できるよう努力する必要がある。

試験の受験資格

期末に筆記試験を行う。試験の受験資格は、対面講義の合計回数の3分の2以上の出席を必要とする。遅刻や早退となる際は、必ず科目責任者にメールで連絡し、理由を説明すること。勘案すべき事情がある場合(体調不良や公共交通機関の遅れ等)は、出席として認める。それ以外の遅刻や早退は出席回数を0.5回とする。但し、講義時間の半分以上の遅刻・早退は欠席とする。受験資格の出席数(3分の2以上)が足りない場合は、その旨科目責任者にメールで連絡をして、理由を説明すること。

参考書
レーニンジャーの新生化学 : 生化学と分子生物学の基本原理[上]／レーニンジャー, ネルソン, コックス [著],川嵜敏祐 監修,中山和久 編集,Lehninger, Albert L,Nelson, David Lee, 1942-,Cox, Michael M,川嵜, 敏祐, 1941-,中山, 和久, 1959-,:廣川書店, 2019 レーニンジャーの新生化学 : 生化学と分子生物学の基本原理[下]／レーニンジャー, ネルソン, コックス [著],川嵜敏祐 監修,中山和久 編集,Lehninger, Albert L,Nelson, David Lee, 1942-,Cox, Michael M,川嵜, 敏祐, 1941-,中山, 和久, 1959-,:廣川書店, 2019 最新臨床検査学講座 生化学／原諭吉 他編:医歯薬出版, 2021
他科目との関連
分子生物学, 細胞生物学、生理学、遺伝学、遺伝子・染色体検査学、臨床化学検査学などと関連する。
履修上の注意事項
講義資料、講義動画、参考資料などは著作権の問題があるので、受講登録者以外への譲渡、SNS やインターネット上での公開を禁ずる。
備考
前年度と同様に章末演習問題を設けることで、アクティブラーニングと講義の予習を促す。
連絡先(メールアドレス)
鈴木 喜晴: : nsuzbb@tmd.ac.jp
オフィスアワー
鈴木 喜晴: : オフィスアワーは特に定めない 3 号館 16 階

時間割番号	013008				
科目名	生化学実習			科目 ID	MT-250700-E
担当教員	鈴木　喜晴[SUZUKI Nobuharu]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Biochemistry, Laboratory

【科目責任者】鈴木喜晴

主な講義場所

保健衛生学実習室(3号館7階)

授業の目的、概要等

生化学基礎実験法として、遺伝子発現解析法とタンパク質濃縮法(粗精製法)・酵素活性測定法について学ぶ。

・各器官で特異的に発現する遺伝子を予測し仮説を立て、実験で検証する。

・遺伝子の構造・性質と、それに基づく核酸の精製法・検出法(PCR)を学ぶ。

・組織からのタンパク質濃縮法(硫酸アンモニウム沈澱)とその粗精製画分を用いてアルカリホスファターゼの酵素活性の測定方法を学ぶ。

授業の到達目標

1)目的に応じた解析方法の原理や各種試薬・機器の性質・性能を理解する。

2)1を十分に理解した上で、実験手技を習得する。

3)得られた結果を科学的に考察し、客観的に口頭と記述で論じることができる。

4)他のグループの結果や考察を聞き、論理的に議論できる。

各回での目標は以下の通りである。

1回目:本実習の概要を理解する。NCBI データベースを利用した遺伝子情報の検索方法を学び、解析対象の遺伝子を決定する。

2回目:動物組織からの核酸(RNA)精製を習得する。

3回目:動物組織からの核酸(DNA)精製を習得する。RNA を逆転写して cDNA を作製する方法を学ぶ。解析対象遺伝子の配列から PCR 用プライマーの配列をデザインする方法を学ぶ。

4回目:cDNA とゲノム DNA を鋳型とした PCR 法を習得する。アガロース電気泳動による PCR 産物の解析法を習得する。

5回目:硫酸アンモニウム沈澱によるタンパク質の濃縮法を学ぶ。アルカリホスファターゼの酵素活性測定法を学ぶ。

6回目:PCR 結果から遺伝子発現を考察する。アルカリホスファターゼの酵素活性測定結果を考察する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-3	9/8	13:30-18:55	保健衛生学実習室	1. 本実習の説明／2. 解析遺伝子の決定	1. 本実習の概要説明／2. NCBI データベースを用いた解析遺伝子の決定	鈴木　喜晴	【到達目標】1) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
4-6	9/16	13:30-18:55	保健衛生学実習室	3. 核酸(RNA)の精製	3. 動物組織からの RNA の抽出と精製	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
7-9	9/26	13:30-18:55	保健衛生学実習室	3. 核酸(DNA)の精製／4. RNA の逆転写反応／5. PCR プライマーの設計	3. 動物組織からのゲノム DNA の抽出と精製／4. 逆転写反応による RNA から cDNA の合成／5. 解析遺伝子の塩基配列からのプライマーのデザイン	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
10-12	10/6	13:30-18:55	保健衛生学実習室	6. PCR／7. アガロースゲルの作製／8. アガロース電気泳動	6. cDNA とゲノム DNA を鋳型とした解析遺伝子の PCR による増幅／7. 電気泳動解析用のアガロースゲルの作製／8. アガロース電気泳動による PCR 産物の解析	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習

13-15	10/17	13:30-18:55	保健衛生学実習室	9. 硫酸アンモニウム沈澱／10. 酵素活性測定	9. 硫酸アンモニウム沈澱によるタンパク質の濃縮(粗精製)／10. アルカリホスファターゼ活性の測定	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
16-18	11/13	13:30-18:55	保健衛生学実習室	11. 結果報告	11. PCR と酵素活性測定の結果と考察の報告	鈴木　喜晴	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】対面実習／プレゼンテーション・ディスカッション 【事前学習】実習書・資料予習

授業方法

実習書と資料を用いて実習課題の説明を行い、班毎に実習を進める。アクティブラーニングとして、原理や手順の説明を理解した上で、自らの手を動かして実験を進める。さらに、解析遺伝子の決定や PCR 用プライマーのデザイン、結果報告の際、グループディスカッション等のアクティブラーニングを行い習得度を高める。

授業内容

授業スケジュールを参照

成績評価の方法

1)出席状況、学習への取組態度
2)レポートの評価

成績評価の基準

原則、全出席を必要とする。
1)実習に取り組む姿勢(出席状況、予習や復習に基づく原理や手順の理解度、積極性、グループメンバーとの協力姿勢など):40 点
2)レポート(客観的記載法、要点のまとめ、結果の論理的考察):60 点
上記に従い、60 点以上(100 点満点)で合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

毎回事前に WebClass から実習書や資料をダウンロードし、実習当日までに予習をしておくこと。

試験の受験資格

試験は行わないが、成績評価のためには、原則、全出席を必要とする。遅刻や早退、欠席となる際は、必ず科目責任者に連絡して理由を説明すること。勘案すべき事情(体調不良や公共交通機関の遅れ等)がある場合は出席と同等の扱いをする、または課題を与えることで出席と同等の扱いをする。

他科目との関連

生化学的実験手法は、臨床化学、遺伝子検査学、免疫検査学、血液検査学、病原体検査学等の他の分野の検査法や研究方法の基礎となる。

履修上の注意事項

講義資料、講義動画、参考資料などは著作権の問題があるので、受講登録者以外に公開することを禁ずる。　実習室での対面実習の際は、白衣を着用すること。実験机の周りは常に整理整頓し、特に毒物・劇物に指定されている化学物質の取り扱いについては、説明を良く聞き、十分に注意すること。実習に関する事以外での携帯電話・スマートフォンの使用は慎むこと。

備考

前年度と同様、全ての回で実習室での対面実習とし、実験やグループディスカッションを行う。

連絡先(メールアドレス)

鈴木喜晴 ： nsuzbb@tmd.ac.jp

オフィスアワー

鈴木喜晴 :オフィスアワーは特に定めない　3 号館 16 階

時間割番号	013036A				
科目名	薬理学			科目 ID	MT-233600-L
担当教員	田中　ゆきえ，永田　将司[TANAKA Yukie, NAGATA Masashi]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Pharmacology
【科目責任者】田中　ゆきえ
【科目担当】永田　将司

授業の目的、概要等

薬理学は、化学物質（薬物）と生体（個体～分子レベルを含む）との間で起こる選択的な相互作用を研究する学問である。どの視点から相互作用を考えるかによって、以下の 2 つに分けられる。①薬力学：薬物が生体に及ぼす生化学的・生理学的作用（薬理作用）を調べる。②薬物動態学：生体が薬物の吸収や分布・代謝、排泄に及ぼす影響を調べる。これらについて深い知識を有することは、適正な薬物療法を行うために必要不可欠である。

授業の到達目標

1)薬物とは何かについて説明できる
2)薬物の使用目的について説明できる
3)薬物の体内での動きについて説明できる。
4)代表的な感染症治療薬を列挙し、作用機構を説明できる。
5)代表的な抗がん薬を列挙し、作用機構を説明できる。
6)代表的な免疫治療薬を列挙し、作用機構を説明できる。
7)代表的な抗アレルギー・抗炎症薬を列挙し、作用機構を説明できる。
8)末梢での神経活動に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
9)中枢神経系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
10)心臓・血管系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
11)呼吸器系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
12)消化器・生殖器系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
13)物質代謝に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
14)代表的な皮膚科用薬・眼科用薬を列挙し、作用機構を説明できる。
15)漢方薬と西洋薬の違いや、漢方薬の副作用について説明できる。
16)代表的な消毒薬を列挙し、その特徴を説明できる。
17)新薬開発までの道のりを説明できる。日本国内で発生した代表的な薬害事例を説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/30	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	薬理学を学ぶにあたって、薬理学の基礎知識(1)	薬理学とは何か、薬による病気の治療、薬が作用するしくみ	田中　ゆきえ，永田　将司	【到達目標】1-3) 【学習方法】対面講義
2	10/30	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 1	薬理学の基礎知識(2)	薬の体内挙動	永田　将司	【到達目標】1-3) 【学習方法】対面講義
3	11/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	薬理学の基礎知識(3)・看護業務に必要な薬の知識	薬物相互作用、薬効の個人差に影響する因子、薬物使用の有益性と危険性、薬と法律、薬に関する単位、処方せん、添付文書	永田　将司	【到達目標】1-3) 【学習方法】対面講義
4	11/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 1	抗感染症薬	感染症治療に関する基礎事項、抗感染症薬各論、特殊な感染症の治療薬、感染症の治療における問題点	永田　将司	【到達目標】4) 【学習方法】対面講義

5	11/13	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	抗がん薬	がん治療に関する基礎事項、抗がん薬各論	永田 将司	【到達目標】5) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】1-4 回の復習
6	11/13	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	免疫治療薬	免疫系の基礎知識、免疫抑制薬、免疫増強薬・予防接種薬	永田 将司	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義
7	11/20	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	抗アレルギー・抗炎症薬	抗ヒスタミン薬と抗アレルギー薬、炎症と抗炎症薬、関節リウマチ治療薬、痛風・高尿酸血症治療薬、片頭痛治療薬	永田 将司	【到達目標】7) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】5-6 回の復習
8	11/20	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	末梢での神経活動に作用する薬物	神経系による情報伝達、自律神経系作用薬、交感神経作用薬、副交感神経作用薬、筋弛緩薬・局所麻酔薬	永田 将司	【到達目標】8) 【学習方法】対面講義
9	11/27	08:50-10:30	共用講義室2	中枢神経系に作用する薬物(1)	中枢神経系のはたらきと薬物、全身麻酔薬、催眠薬・抗不安薬	永田 将司	【到達目標】9) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】7-8 回の復習
10	11/27	10:45-12:25	共用講義室2	中枢神経系に作用する薬物(2)	抗精神病薬、気分障害治療薬、パーキンソン症候群治療薬、抗てんかん薬、麻薬性鎮痛薬	永田 将司	【到達目標】9) 【学習方法】対面講義
11	12/4	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	心臓・血管系に作用する薬物(1)	抗高血圧薬、狭心症治療薬、心不全治療薬	永田 将司	【到達目標】10) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】9-10 回の復習
12	12/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	心臓・血管系に作用する薬物(2)	抗不整脈薬、利尿薬、脂質異常症治療薬、血液に作用する薬物	永田 将司	【到達目標】10) 【学習方法】対面講義
13	12/11	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	呼吸器系に作用する薬物	呼吸器系に作用する薬物	永田 将司	【到達目標】11) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】11-12 回の復習
14	12/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	消化器・生殖器系に作用する薬物、物質代謝に作用する薬物	消化器系に作用する薬物、生殖器・泌尿器系に作用する薬物、ホルモンとホルモン拮抗薬、治療薬としてのビタミン	永田 将司	【到達目標】12,13) 【学習方法】対面講義
15	12/18	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	皮膚科用薬・眼科用薬、漢方薬、消毒薬	皮膚に使用する薬物、眼科用薬、漢方医学の基礎知識、漢方薬各論　消毒薬とは、消毒薬の種類と応用、消毒薬の適応	永田 将司	【到達目標】14-16) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】13-14 回の復習
16	12/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床薬理学	医薬品の開発、副作用と薬害	永田 将司	【到達目標】17) 【学習方法】対面講義

授業方法

対面授業を行う。

講義は教科書に沿って進めるので、必ず教科書を持参すること。

また、アクティブラーニングを取り入れ、5、7、9, 11、13、15 回目の講義冒頭に Webclass を用いて課題演習(小テスト)を行う。講義中に解説を行いフィードバックする。

成績評価の方法

授業中に行う小テスト、筆記試験および出欠状況に基づき評価する。なお、筆記試験問題の一部は英語で出題する。

成績評価の基準 筆記試験(80 点)＋小テスト(20 点)および出欠状況に基づき評価する。本試験で 59 点未満の場合、再試験を行う。再試験でも 59 点未満となった場合は次年度再履修が必要である。
準備学習等についての具体的な指示 解剖学・生理学・病理学をよく復習しておくこと。
試験の受験資格 全 16 回中 11 回以上出席したものに受験資格を認める。
教科書 薬理学／吉岡充弘 [ほか著],吉岡, 充弘,泉, 剛,井関, 健,横式, 尚司,菅原, 満,:医学書院, 2022
備考 2024 年度の授業評価では大きな改善を求める点はなかったが、引き続き、アクティブラーニング(小テスト)を取り入れた能動的な学習ができる授業を行う。
連絡先(メールアドレス) 田中　ゆきえ:yutanaka.rcc@tmd.ac.jp 永田　将司:mna-mpha@tmd.ac.jp
オフィスアワー 田中　ゆきえ:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。 永田　将司:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること

時間割番号	013009C				
科目名	分析化学検査学Ⅱ			科目ID	MT-230900-L
担当教員	大川　龍之介, 吉本　明[OKAWA Ryunosuke, YOSHIMOTO Akira]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	2	単位数	4
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Analytical Chemistry, Lecture(Ⅱ)

【科目責任者】大川　龍之介

主な講義場所

別途シラバスに記載

授業の目的、概要等

講義および実習を通じて、臨床化学検査について学習する。臨床化学検査においては、患者から採取した主に血液に含まれる各種の成分を生化学的に定量する方法や技術を習得するとともに、得られた客観的な検査情報(検査値)が患者の診療に果たす役割について学習する。また、精確な検査を行うために必要な検査法の原理、異常反応の発見法や対処法に関する知識を習得すると共に、考える力を身に着ける。実習では具体的な項目の測定を通じて，検査の妥当性確認，終点分析，初速度分析，電気泳動による分析についての測定技術を身に着ける。

授業の到達目標

1)臨床化学検査の現状と課題の概要が説明できる
2)検査の基礎特性(再現性、直線性、など)を解析する方法について説明できる
3)定量分析法の基礎(分光光度法，電気泳動法など)について説明できる
4)検査の信頼性評価，検査値の変動要因について説明できる
5)検査の認証制度，予防医学と衛生検査所について説明できる
6)栄養の基礎，栄養サポートチームに関して説明できる
7)糖質検査の測定法とそれぞれの意義について説明できる
8)リポ蛋白の種類別に、その構造、代謝について説明できる
9)アポリポ蛋白の種類とそれぞれの機能について説明できる
10)血清脂質の測定法と臨床的意義について説明できる
11)血清中主要蛋白の測定法とそれぞれの意義について説明できる
12)血清中微量蛋白の臨床的意義を説明できる
13)下垂体ホルモン、甲状腺ホルモン、副腎皮質ホルモンの分泌調節と疾患との関わりを説明できる
14)カルシウム調節ホルモン、性腺ホルモン、膵ホルモン、等の分泌調節と疾患との関わりを説明できる
15)ビタミンの役割と欠乏症について説明できる
16)ICG、クレアチニンクリアランス検査など各種臓器機能検査の概要を説明できる
17)比色計を用いた定量分析ができる
18)妥当性確認試験が実施できる
19)タンパク電気泳動ができる
20)コレステロールの酵素学的測定法ができる
21)リポタンパク電気泳動ができる
22)酵素法によるグルコースの測定ができる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/10	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	臨床化学検査の概要　対面講義	大川　龍之介	【到達目標】1)　【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
2	4/10	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	定量分析法の基礎①(分光光度分析法①［基礎，化学的分析法］)　対面講義	大川　龍之介	【到達目標】3)　【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
3	4/15	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	定量分析法の基礎②(分光光度分析法②[酵素学的分析法])　対面講義	大川　龍之介	【到達目標】3)　【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド

4	4/15	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	定量分析法の基礎③(分光光度法③[酵素活性測定法]) 対面講義	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
5	4/22	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	定量分析法の基礎④(分光光度法④ 計測の仕方(終点分析法, 初速度分析法)) 対面講義	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
6	4/22	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	定量分析法の基礎⑤(その他の分析法:電気化学分析法, 電気泳動法, クロマトグラフ法など) 対面講義	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
7	5/2	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	検査の総合管理①(認証制度, 予防医学と衛生検査所) 非同期型	大川 龍之介	【到達目標】2), 5) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
8-10	5/2	13:30-18:55	保健衛生学実習室	(実習)基礎特性試験(1):クレアチニン(Jaffe 法)試薬作製、除タンパク操作の影響	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】17), 18) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書
11	5/13	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	検査の総合管理②(検査の信頼性評価, 検査値の変動要因)非同期型	大川 龍之介	【到達目標】4) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
12-14	5/13	13:30-18:55	保健衛生学実習室	(実習)基礎特性試験(2):クレアチニン(Jaffe 法)同時再現性、添加回収試験	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】17), 18) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書
15	5/30	17:15-18:55	遠隔授業(非同期型)	糖質①(糖質の種類と機能, 関連検査)非同期型	大川 龍之介	【到達目標】7) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
16	6/3	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	栄養の基礎(各種栄養素の吸収, 代謝など)非同期型	大川 龍之介	【到達目標】6) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
17-19	6/3	13:30-18:55	保健衛生学実習室	(実習)基礎特性試験(3):クレアチニン(Jaffe 法)直線性、検出限界	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】17), 18) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書
20	6/5	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	糖質②(糖質の種類と機能, 関連検査)(アクティブラーニング)対面講義	大川 龍之介	【到達目標】7) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
21-23	6/10	13:30-18:55	保健衛生学実習室	(実習)基礎特性試験(4):クレアチニン(Jaffe 法、酵素法)相関	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】22) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書
24-26	6/16	13:30-18:55	保健衛生学実習室	(実習)糖質の検査(持続皮下グルコース測定を含む)	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】17), 18) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書
27	9/12	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	蛋白質と臨床栄養学①(種類と機能, 関連検査)非同期型	大川 龍之介	【到達目標】11), 12) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
28	9/12	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	蛋白質と臨床栄養学②(種類と機能, 関連検査)(アクティブラーニング)対面講義	大川 龍之介	【到達目標】11), 12) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
29-31	9/12	13:30-18:55	保健衛生学実習室	(実習)タンパク電気泳動と免疫固定法.	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】19) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書
32	9/19	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	脂質①(種類と機能, 関連検査)非同期型	大川 龍之介	【到達目標】8), 9), 10) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
33-35	9/19	13:30-18:55	保健衛生学	(実習)電気泳動法, SDS-PAGE によ	大川 龍之介,	【到達目標】19) 【学習方法】実習

			実習室	るタンパク質の分析	吉本 明	【事前学習】実習用スライド，実習書
36	9/22	10:45-12:25	遠隔授業（非同期型）	脂質②（種類と機能，関連検査）（アクティブラーニング）対面講義	大川 龍之介	【到達目標】8），9），10） 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
37-39	9/22	13:30-18:55	保健衛生学実習室	（実習）電気泳動法，SDS-PAGE によるタンパク質の分析	大川 龍之介，吉本 明	【到達目標】19） 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド，実習書
40	9/25	13:30-15:10	保健衛生学科講義室５	脂質③（種類と機能，関連検査）（アクティブラーニング）対面講義	大川 龍之介	【到達目標】8），9），10） 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
41	9/30	08:50-10:30	遠隔授業（非同期型）	ホルモン，ビタミン，各種臓器機能検査（経口ブドウ糖負荷試験，ICG，クレアチニンクリアランス） 非同期型	大川 龍之介	【到達目標】13），14），15） 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
42-44	10/7	13:30-18:55	保健衛生学実習室	（実習）ゲル濾過&コレステロール酵素法（界面活性剤の影響）	大川 龍之介，吉本 明	【到達目標】20） 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド，実習書
45-47	10/9	13:30-18:55	保健衛生学実習室	（実習）各分画の脂質測定，リポタンパク電気泳動	大川 龍之介，吉本 明	【到達目標】21） 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド，実習書
48	10/16	10:45-12:25	保健衛生学科講義室５	（病態学臨床栄養学）病院検査部における臨床化学検査，栄養サポートチームの実際	大川 龍之介	【到達目標】6） 【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
49-50	10/16	13:30-17:05	保健衛生学実習室	まとめ（アクティブラーニング）	大川 龍之介，吉本 明	【到達目標】18），19），20），21），22） 【学習方法】アクティブラーニング 【事前学習】実習用スライド，実習書

授業方法

講義（対面講義および非同期）と実習を行う。講義は座学のみならず，任意の個人個人に質問しながらの講義とする。一部の授業は，病態解析など与えられたテーマでディスカッションを行い，代表者が意見を発表する（アクティブラーニング）。

授業内容

分析技術の進歩が著しい中にあって，最新の知識・技術的内容を取り入れる。一方，時代とともに古典的検査になっていても，成分分析の考え方の基本や現代の技術および将来の展開への理解を助けるものについても学べるよう配慮する。また，得られた検査結果を単に定量値として報告するだけでなく，検査情報として臨床へ提供できるように，検査値による病態解析能力を育成する内容とする。

成績評価の方法

学期末筆記試験および出席点，講義時の積極性により評価する。実習はレポート，プレゼンテーションや実習時の積極性により評価する。学期末試験には当該学習内容に関する英語の問題や実習内容も出題する。

1）学期末筆記試験 100 点

2）実習レポート評価 100 点

3）講義および実習時の出席点・積極性 100 点

4）非同期型講義の課題・振り返り試験 100 点

成績評価の基準

1），2）において，それぞれ 60 点に達した場合に合格とする。最終的にどちらかでも不合格であった場合には，分析化学検査学Ⅱを不合格とする。

成績は1）と2）の平均：90%，3）：5% ，4）：5%として合算する。

準備学習等についての具体的な指示

事前に授業内容を記載したファイルを配布するので，必ず予習し，特に不明な点を明確にして授業に臨むこと。講義・実習後，不明な点はメールにてすぐに質問し，わからないままにしないこと。

試験の受験資格

講義に3分の2以上、実習に4分の3以上出席し、聴講・実験をした者。内容の都合上、原則、遅刻は認められない。非同期型講義は，その際に課された課題を提示された期限までに提出したことをもって出席とする。

教科書
最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第 3 版／戸塚 実 編集,奥村 伸生 編集,浦山 修 編集,松下 誠 編集,山内 一由 編集,大川 龍之介 編集,戸塚 実,奥村 伸生,浦山 修,松下 誠,山内 一由,大川 龍之介,:医歯薬出版, 2024-01
参考書
臨床検査法提要 = Kanai's Manual of Clinical Laboratory Medicine／金井正光 監修,奥村伸生, 戸塚実, 矢冨裕 編集,:金原出版, 2022
他科目との関連
教養課程で学習した化学, 専門課程で学習する生化学が本科目の背景となる。検査管理総論および分析化学検査学Ⅰは本科目と深い関わりがある。また, 検査結果の解釈のためには生理学や血液学などの知識も必要である。
履修上の注意事項
非常勤講師の都合で授業内容が前後する場合は事前に連絡する。 欠席・遅刻をしないこと。
備考
科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。 2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先(メールアドレス)
大川 龍之介:ohkawa.alc@tmd.ac.jp 吉本 明:yoshimoto.akira@tmd.ac.jp
オフィスアワー
大川 龍之介:特定の日時を確保できないためメールでアポイントメントを取ってください. 吉本 明:AM.9:00-PM.4:00 3 号館 16 階臨床分析分子生物学分野 研究室 1

時間割番号	013011				
科目名	医用システム情報学実習(Ⅰ)			科目ID	MT-251100-E
担当教員	西尾　美和子, 本間　達[NISHIO Miwako, HOMMA Satoru]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical Measurement, System and Information, Laboratory(Ⅰ)

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

保健衛生学実習室(3号館7階)

授業の目的、概要等

本実習は医用システム情報学講義(Ⅰ)を基礎としており, 生理検査学講義・実習の中で用いる　医用機材を操作する基礎技術の習得を目的とする。生理検査学・化学検査学等で使用する各種の検査・診断・治療機器を操作するうえで, 必要となる電気回路, 電子回路, デジタル回路, 生体の電気特性、安全管理法の基礎を理解し、修得する。日常生活では直接触れる機会が少ないと思われるので、実習を通じて体験的な理解を目指す。実験レポート作成方法を修得する。

授業の到達目標

1.レポート作成に伴う文章の構成および基本的な様式を理解する。
2.臨床検査における医用工学技術の役割を理解し、説明できる。
3.電気回路の測定に必要な有効数字の取り扱いを理解する。
4.テスタの制作と動作確認:はんだ付けの技術を習得し, 実用に耐えるテスタを作成できる。
5.テスタの使用法:測定する電気現象の違いにより適切な測定レンジを使用して測定がおこなえる。
6.基本的な電気現象を理解し, 安全に測定する方法、患者の安全を維持するための基礎的な知識を理解し、実践できる。
7.実習 1-1:オームの法則を理解して電気回路の測定、計算が出来る。
8.実習 1-2:キルヒホフの法則を理解して電気回路の測定、計算が出来る。
9.実習 2:電気が人体に及ぼす影響と安全対策および変換装置について、測定を通じて理解する。
10.実習 5:ダイオード等の基本的な半導体の性質および電源回路の基礎を, 測定を通じて理解する。
11.実習 10:論理演算を実現するデジタル回路の特性, これを用いた演算回路の動作について, 測定を通じて理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	4/3	13:30-17:05	保健衛生学実習室	実習の概要、関連数学講義	オリエンテーション、有効数字を考慮した測定と計算の手順に関する説明。	本間　達	【到達目標】1)、2)、3)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、e-learning
3-4	4/10	13:30-17:05	保健衛生学実習室	テスタの制作	実習で使用するテスタの組み立てキットを作成する	本間　達	【到達目標】4)、5)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、e-learning
5-6	4/24	13:30-17:05	保健衛生学実習室	実習 1-1	オームの法則に基づく電気回路の計測と最小二乗法によるグラフ作成	本間　達	【到達目標】6)、7)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、e-learning
7-8	5/22	13:30-17:05	保健衛生学実習室	実習 1-2	キルヒホフの法則に基づく電気回路とホイートストンブリッジ回路の計測	本間　達	【到達目標】8)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、e-learning
9-10	6/5	13:30-17:05	保健衛生学実習室	実習 2	人体の電気特性を測定し, これに基づく検査機器の動作を学ぶ。	本間　達	【到達目標】9)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、e-learning
11-12	6/19	13:30-17:05	保健衛生学実習室	実習 5	半導体素子の一つであるダイオードの特性を促成する。発光ダイオードの応用回路を学ぶ。	本間　達	【到達目標】10)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、e-learning
13-14	6/26	13:30-17:05	保健衛生学実習室	実習 10	論理演算を実現する電気回路の動作を学ぶ。	本間　達	【到達目標】11)【学習方法】実習【その他】講義資料の事前配布、

							e-learning
15	7/3	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	小試験		本間 達	e-learning の確認テスト

授業方法

実習内容の詳細や手順は授業で説明する。配布資料は事前に WebClass で公開する。実習課題ごとに個人またはグループで実験レポートを提出する。実験レポートを添削指導する。実験内容が不十分な場合は再実験する場合もある。実習課題と並行して Web-Learning を行う。コロナ肺炎等の感染症対策は大学の方針に従う。授業方法の変更等がある場合は随時連絡する。

授業内容

授業明細を参照

成績評価の方法

実際に自分で手を動かすことが重要である。実習への参加度合いと実習課題のレポート内容を重視する。実習課題のレポート内容, 最終回の演習課題の成績、Web-Learning, 実習での参加状況により総合的に評価する。

成績評価の基準

実習課題のレポート内容(40%), 最終回の演習課題の成績(20%)、Web-Learning(20%), 自習での参加状況(20%)を加えて総合成績(100 点満点)として科目の評価とする。総合成績が 60 点以上のものを合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

事前に配布する資料、教科書に目を通して、実習内容を理解した上で参加する。

到達目標に示す実習番号は教科書に対応する。

資料は Web Class を通じて配布する。

試験の受験資格

3/4 以上の実習への出席および全提出課題のレポートの提出をもって受験資格とする。

実習の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとすることがある。特段の理由があると認められる場合には、担当教員より代替法を指示する。

教科書

医用工学 : 医療技術者のための電気・電子工学(第二版)／若松秀俊, 本間達 著,:共立出版, 2016

参考書

臨床医学総論 : 臨床医学総論 放射性同位元素検査技術学 医用工学概論 情報科学・医療情報学 公衆衛生学／小山高敏, 戸塚実編集 ; 小山高敏 [ほか] 執筆,小山, 高敏,戸塚, 実,:医学書院, 2013

【教材】SANWA 教材用テスタ組立キット KIT-8D

他科目との関連

医用システム情報学講義(Ⅰ)と補完する。医用工学は臨床検査学の周辺領域を広くカバーし、臨床検査を支えている。検査管理学、医用システム情報学(Ⅰ)(Ⅱ)、医学情報処理演習(Ⅰ)(Ⅱ)は、医用工学に関わる一連の講義、演習、実習として構成する。個別の検査機器の取り扱いについては生理検査学講義・実習等の教科を参照すること。

履修上の注意事項

火傷や感電事故を防ぐため、実習中は教員の指示にしたがうこと。服装は作業しやすいものとすること。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

西尾 美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp

本間 達:hommtec@tmd.ac.jp

時間割番号	013012B				
科目名	生理学講義			科目ID	MT-233200-L
担当教員	星 治, 藤代 瞳, 広田 亨, 木村 英二[HOSHI Osamu, FUJISHIRO Hitomi, Tohru Hirota, Eiji Kimura]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Physiological Laboratory Science,Lecture(Ⅰ)

【科目責任者】星 治

主な講義場所 授業明細を参照

授業の目的、概要等

生理学は人体の各構成要素の機能がどのようなメカニズムで発現し，全体として統合されているかを，追求する学問である。生理検査学(Ⅰ)はその内容の講義・実習を行うものである。

授業の到達目標

人体の各構成要素の機能の基本的事項を，解剖学の知識を基盤に理解することを目標とする。正常な人体の機能を理解することは，疾病による人体の機能の変化を理解する上でも 検査技術学を修得する上でも重要なことである。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/7	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	総論	生理学の概念、意義	星 治	生理学の基本的な概念を説明できる。
2	4/7	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	体液	体液とその調節	星 治	体液の基本的な区分とその調節のメカニズムを説明できる。
3	4/11	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	血液と生体防御1	血液とその成分、リンパ液、組織液	星 治	血液の基本的な成分を説明できる。
4	4/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	血液と生体防御2	血液型、止血機構、生体防御	星 治	血液型について説明できる。止血の基本的な機序について説明できる。生体防御機構の基本的な事項を説明できる。
5	4/21	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	循環の生理(1)	心臓の機能、循環器系の調節のしくみ	星 治	心臓の機能と循環器系の調節のしくみを説明できる。
6	4/21	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	循環の生理(2)	循環器系の基本検査	星 治	循環器系の基本的な検査(血圧測定、心電図)について説明できる。
7	5/7	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	呼吸の生理	呼吸器の機能、呼吸の調節、呼吸器系の検査	星 治	呼吸器の機能について説明できる。呼吸器系の基本的な検査について説明できる。
8	5/7	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	消化と吸収	消化液の作用、栄養吸収と水分吸収、腸管運動、肝臓のはたらき	星 治	消化液の作用、栄養吸収について説明できる。腸管の運動の種類について説明できる。肝臓の基本的な働きについて説明できる。
9	5/12	13:30-15:10	保健衛生学科講義室1	筋肉の機能	筋肉の分類とその機能 骨格筋収縮のしくみ	星 治	筋肉の分類とその機能について説明できる。
10	5/12	15:25-17:05	保健衛生学科講義室1	体温調節	体温、熱の産生、放熱、発汗のしくみ	星 治	体温調節のメカニズムについて説明できる。
11	5/19	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	内分泌の機能(1)	内分泌器官、各種ホルモンの作用	星 治	各種ホルモンの作用について説明できる。
12	5/19	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	栄養と代謝	糖質代謝、脂質代謝、蛋白質代謝、エネルギー代謝、基礎代謝	藤代 瞳 星 治	糖質代謝、脂質代謝、蛋白質代謝の基本的な事項を説明できる。 エネルギー代謝、基礎代謝の基本的な事項を説明できる。
13	5/21	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	生殖機能(1)	男性生殖機能(精子形成)	藤代 瞳	精子形成について説明できる。
14	5/21	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	生殖機能(2)	女性生殖機能(排卵、受精、着床)、妊娠と分娩	藤代 瞳	排卵、受精、着床、妊娠と分娩に関する基本的事項について説明できる。

15	5/26	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	内分泌の機能(2)	内分泌器官、各種ホルモンの作用	星 治	各種ホルモンの作用について説明できる。
16	6/2	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	神経、シナプス	神経生理の基礎、活動電位、神経線維の種類、興奮の伝達、シナプス	星 治	神経生理、活動電位、神経線維の種類、興奮の伝達、シナプスについて、それぞれ基本的な事項を説明できる。
17	6/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	神経系の機能(1)	大脳、間脳、脳幹(延髄、橋、中脳)、小脳、脊髄	星 治	大脳、間脳、脳幹(延髄、橋、中脳)、小脳、脊髄のそれぞれの基本的な機能について説明できる。
18	6/23	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	尿の生成と排泄(1)	腎臓の機能と尿の生成	木村 英二, 星 治	腎臓の機能と尿の生成のメカニズムを説明できる。
19	6/23	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	尿の生成と排泄(2)	腎臓の機能と尿の生成	木村 英二, 星 治	腎臓の機能と尿の生成のメカニズムを説明できる。
20	6/30	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	神経系の機能(2)	体性神経系、自律神経、神経系の検査	星 治	体性神経系、自律神経の基本的な機能について説明できる。
21	6/30	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	感覚の生理(1)	感覚の一般的性質、視覚	星 治	感覚の一般的性質の基本的な事項を説明できる。視覚の生理学的基本的事項を説明できる。
22	7/4	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	感覚の生理(2)	聴覚、平衡感覚、味覚	星 治	聴覚、平衡感覚、味覚に関する生理学的な基本的な事項を説明できる。
23	7/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	細胞分裂	体細胞分裂	広田 亨, 星 治	体細胞分裂の調節について説明できる。

授業方法　対面授業。一部アクティブラーニングを実施する。

授業内容

生体の機能は基本的機能と高次機能に大別される。基本的機能は動物と植物の両者に共通に認められる機能で，呼吸，血液循環，消化と吸収，代謝，排泄，内分泌等の生体の維持に関する機能がこれに属する。一方，高次機能は動物において発達，特殊化した機能を意味し，運動，神経，感覚等がこれに属する。これらの生体の機能について順次，要点を講義する。また、一部演習も行う。

成績評価の方法

小テストの成績(10%)、学期末筆記試験の成績(90%)により総合的に評価する。一部，英文による出題もある。

成績評価の基準

学期末筆記試験の成績が 100 点満点で 60 点以上を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

指定の教科書を事前に読むこと。特に、講義当日の内容に該当する項目のところは十分に押さえておく。

試験の受験資格

授業時間数の 3 分の 2 以上出席した場合に定期試験を受験することができる。出席の扱いは以下の通り

同期型の場合:講義を最初から最後まで参加しているログが確認できた場合を出席とする

非同期の場合:webclass での確認テストで 60 点以上だった場合を出席とする

教科書

人体の構造と機能／上田，晃,内田，さえ,鍵谷，方子,原田，彰宏,上田晃，内田さえ，鍵谷方子，原田彰宏 著:医歯薬出版，2023.11

参考書　本郷利憲，廣重力，豊田順一，熊田衛 編集:標準生理学，医学書院

他科目との関連

人体の構造の理解を基盤に，それらのさまざまな機能の基本的事項を理解するのが生理検査学(Ⅰ)である。生理検査学(Ⅰ)は人体構造学と表裏一体をなすとともに，生理検査学(Ⅱ)に連続するものである。また，薬理学，生化学，臨床病態学とも密接な関係がある。

履修上の注意事項

人体構造学を基盤に講義する。講義時間数が限られているので，講義に関連した領域について自習することが必要である。

連絡先(メールアドレス)

星 治:o-hoshi.aps@tmd.ac.jp

藤代 瞳:fujishiro.aps@tmd.ac.jp

オフィスアワー

星 治:オフィスアワーは特に定めない。事前にメールで連絡を。　湯島キャンパス3号館16階

時間割番号	013049B				
科目名	臨床生理検査学講義(Ⅰ)			科目ID	MT-233300-L
担当教員	柿沼 晴, 松沢 優, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司[KAKINUMA Sei, MATSUZAWA Yu, SUMI Yuki, AKAZA Miho, YAMAGUCHI Junji]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical and Diagnostic Laboratory Medicine (Ⅰ), Lecture

【科目責任者】柿沼 晴

主な講義場所

同期型(zoom)、非同期型(webclass)、保健衛生学講義室5(3号館7階)、保健衛生学講義室 3(3号館 8 階)、3号館 8F 実習室 3(生理検査学実習室)、スキルスラボ(MD タワー地下 1 階)などで分散して行う。小グループローテーションとなるので、随時実施場所を webclass で確認すること。変更の場合も随時 webclass に掲載する。

授業の目的、概要等

生理検査用機器を駆使して被検者からいろいろな生理的情報を取得・解析し, そのデータを疾病の診断・治療に役立たせる生理検査学を学ぶ。生理検査に携わる検査技師には機器の操作, 生体現象の記録, データの整理・解析のみならず, 疾病に対しての医学的知識が要求されるため、疾患に対しての理解も深める。

授業の到達目標

1) 各種の生理検査法における原理を習得し、検査の必要性と関連する病態について理解し、測定結果の正常と異常を解釈できるようになる。

2) 各種の生理検査を受ける患者の心理、検体採取、危険性、急変時の対応など患者と接する際に必要な知識、技能、態度を身につける。

3) 電気機器に接することが多いので, 機器障害への迅速な対応や安全対策、正しい結果が得られない場合のトラブルシューティングを学ぶ。

講義と実習の試験範囲は同じであるが、講義ではより基本的な内容を、実習では実践的な内容を出題する。

合否判定(単位認定)に関しては定期試験の素点によって行い、点数調整は行わない。

試験合格者における最終成績に関しては、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、授業中に行う演習、レポート提出、実習試験、を加味して最終成績とする。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/11	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学講義 1	検体検査・採取法	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
2	9/17	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学講義 2	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
3	9/25	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学講義 3	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
4	9/26	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学講義 4	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
5	10/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3,	臨床生理検査	生理機能検査<呼吸器系、消	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司,	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか

			検査学実習室3, スキルスラボ	学講義 5	化器系、循環 器系、神経系>	松沢 優	【その他】詳細を webclass で確認すること
6	10/6	10:45-12:25	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 6	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
7	10/17	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 7	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
8	10/24	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 8	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
9	10/27	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 9	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
10	10/31	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 10	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
11	11/11	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 11	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
12	11/14	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 12	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
13	11/17	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 13	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系、 その他>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
14	11/18	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 14	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系、 その他>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
15	11/21	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 15	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系、 その他>	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
16	11/28	08:50-10:30	保健衛生学科講 義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生 理検査 学講義 16	生理機能検査 呼吸器系、消 化器系、循環 器系、神経系、	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること

					その他〉		
17	12/5	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学講義17	生理機能検査〈呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系、その他〉	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること

授業方法

講義、実習、演習(アクティブラーニングを含む)。少人数による班別にローテーションで予定が組まれるので、個々の具体的時間割は Webclass による掲示を随時確認すること。

授業内容

臨床生理検査学の内容は多岐にわたる。各種の超音波検査、循環器系検査、呼吸器系検査、神経・筋機能検査、MRI、サーモグラフィー、直腸肛門機能検査、消化管内視鏡検査、無散瞳眼底検査, 平衡機能検査、など生理検査学について学ぶ。また患者からの検体採取法、検査を受ける患者の心理、急変時の対応など患者と直接関連する臨床的事項を全てカバーする。実習とは有機的に結合している。

成績評価の方法

授業中に行う演習、レポート提出、実習試験、筆記試験にて知識・理解の達成度を評価する。参加姿勢も評価の対象とする。
ただし、合否判定に関しては、出席基準と実技試験に合格することが必要条件で、定期筆記試験で60点以上の者に単位を認定する。合否判定(単位認定)に関しては定期試験の素点によって行い、点数調整は行わない。

成績評価の基準

出席規定を満たし、実技試験に合格したものについて、試験の受験資格を認め、定期試験ではマルチプルチョイス形式の筆記試験を行い、筆記試験結果を評価の中心として成績を評価する。
定期筆記試験で60点以上の者に単位を認定する。
合否判定については素点によって行い、出席点などによる点数調整は行わない。
ただ、本試験 60 点以上の合格者における筆記試験の合計点は、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、上記の基準に従って最終成績とする。

準備学習等についての具体的な指示

臨床生理検査学は人を対象とする動的な検査であり、コミュニケーション能力に加え、人と接する上での最低限の礼儀・倫理感が必要とされる。受講態度にも留意すること。

試験の受験資格

基本的には登校演習の全てに出席することを期待する。
関連する臨床生理検査学実習(Ⅰ)と共同で時間割運営を行っている(単位名としては講義だが内容として実習を行っている)ので、講義と実習の2科目全体で4分の3以上の出席がない場合は、単位取得、受験資格を認めない。
同様に、実習の最後に行う実技試験に合格しなかった場合は、筆記試験の受験資格はない。
筆記試験は講義と実習で別に実施する。
webclass、教務よりの連絡を随時確認すること。

モジュールの単位判定

単位認定としては臨床生理検査学講義(Ⅰ)と臨床生理検査学実習(Ⅰ)は個別に筆記試験を行って判定する。
出席基準と実技試験に合格することが必要条件で、筆記試験で 60 点以上の者に単位を認定する。

教科書

最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第 3 版／東條 尚子,川良 徳弘,東條 尚子 著・文・その他,東條 尚子 編集,川良 徳弘 著・文・その他,川良 徳弘 編集:医歯薬出版, 2025.3
呼吸機能検査技術教本 第 2 版／日本臨床衛生検査技師会,日本臨床衛生検査技師会 監修:じほう, 2024.9

参考書

各担当講師が Webclass に資料を upload する場合がある。

他科目との関連

解剖学、臨床生理検査学講義・実習Ⅱ、臨床病態学Ⅰ・Ⅱ、総合講義, 医用機器・工学、心臓生理学、心電図判読、アドバンスド生理機能検査学などと関連している。

履修上の注意事項

少人数制とし、班分けをして各実習項目をローテーションする。　詳細な割り当ておよび日程は Webclass に掲載する。

備考 実習と講義は有機的に結合していて、厳密な分離は困難である。 演習やクルズスは教科書では学べない学習を行うので全出席が前提である。遅れずに出席すること。 前年度のアンケートで、前のグループが後ろのグループに教える形式について利点と欠点の意見があったが、今年度も継続して実施し、不明の点については随時教員に確認するように伝えます。
参照ホームページ 臨床生理検査学は人を対象とした動的な検査であり、各種ホームページにて動画や図表、イラストを参照すると理解が進む。
連絡先（メールアドレス） 柿沼　晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp 松沢　優:matsuzawa.yu@tmd.ac.jp 角　勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp
オフィスアワー 柿沼　晴:毎週　月曜または金曜日　9:00-17:00　3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室 （来室前にメールで予約すること） 松沢　優:随時対応（メールで事前に連絡すること）　3 号館 16 階疾患生理機能解析学教員室 角　勇樹:毎週　月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00　3 号館 16 階 呼吸器･神経系解析学教授室 （来室の前にメールで予約してください）

時間割番号	013013B				
科目名	生理学実習			科目 ID	MT-253400-E
担当教員	星 治, 藤代 瞳[HOSHI Osamu, FUJISHIRO Hitomi]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Physiological Practicum

【科目責任者】星 治

主な講義場所

保健衛生学実習室(3号館7階), 検査実習室2(3号館8階)Zoom 講義

授業の目的、概要等

生理学は人体の各構成要素の機能がどのようなメカニズムで発現し, 全体として統合されているかを, 追求する学問である。生理検査学(Ⅰ)はその内容の講義・実習を行うものである。

授業の到達目標

人体の各構成要素の機能の基本的事項を解剖学の知識を基盤に理解することを目標とする。正常な人体の機能を理解することは, 疾病による人体の機能の変化を理解する上でも検査技術学を修得する上でも重要なことである。到達目標は以下の通りである。

1)生理検査学実習に必要な解剖学の知識を整理し、再確認する。

2)血圧脈波検査を行い、その結果を評価することができる。 心電図を測定し、その結果の基本的な解析ができる。

3)腹部超音波検査のためのモールによる脈管等の模型の作製を通じて、腹部内蔵の 3 次元的構造を理解する。

4)糖代謝の生理学的調節機構を理解する。

5)腹部超音波、頸動脈エコー検査を行い、基本的な所見を説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	6/6	13:30-17:05	保健衛生学実習室	生理検査学総論	実習到達目標確認テスト	藤代 瞳, 星 治	生理検査学実習に必要な解剖学の知識を整理し、再確認する。
3	6/6	17:15-18:55	遠隔授業(非同期型)	生理検査学総論(非同期)	生理検査学導入	藤代 瞳, 星 治	生理検査学実習に必要な解剖学の知識を確認する。
4-5	6/20	13:30-17:05	保健衛生学実習室	腹部内臓の機能検査Ⅰ	腹部内臓の生理学的検査Ⅰ(腹部超音波)	藤代 瞳, 星 治	腹部超音波検査のためのモールによる脈管等の模型の作製を通じて、腹部内蔵の 3 次元的構造を理解する。
6	6/20	17:15-18:55	遠隔授業(非同期型)	生理検査学各論(非同期)	栄養と代謝の生理(糖尿病教室)	藤代 瞳, 星 治	糖代謝の生理学的調節機構を理解する。
7-9	6/24	13:30-18:55	検査学実習室 3	生理検査学各論 循環器系の機能	血圧脈波検査(CAVI/ABI) 心電図の測定と解析	藤代 瞳, 星 治	血圧脈波検査を行い、その結果を評価することができる。 心電図を測定し、その結果の基本的な解析ができる。
10-12	6/30	13:30-18:55	6 階学生実習室	神経系の生理学実習	坐骨神経における活動電位を測定し、活動電位の特性、伝導速度、不応期などの理解を深める。	伊澤 佳子	カエルの坐骨神経を用いて、電気生理学的手法により活動電位を観察し、神経興奮のメカニズムを理解する。
13-15	7/1	13:30-18:55	検査学実習室 3	腹部内臓の機能検査Ⅳ 循環器系の機能検査Ⅳ	腹部内臓の生理学的検査Ⅲ(腹部超音波) 頸部の超音波検査Ⅲ(頸動脈エコー検査)	藤代 瞳, 星 治	腹部超音波、頸動脈エコー検査を行い、基本的な所見を説明できる。
16-18	7/4	13:30-18:55	検査学実習室 3	腹部内臓の機能検査Ⅳ 循環器系の機能検査Ⅳ	腹部内臓の生理学的検査Ⅲ(腹部超音波) 頸部の超音波検査Ⅲ(頸動脈エコー検査)	藤代 瞳, 星 治	腹部超音波、頸動脈エコー検査を行い、基本的な所見を説明できる。

授業内容 2年次前期に行う。講義で学習した生体のメカニズムに関する基本的事項について，実習を通じて理解することを目標とする。
成績評価の方法 出席状況（10%）実習課題に対するレポートの評価（90%）により，総合的に判定を行う。（例えば、全出席で 1 割満点（10 点）、レポート評価が 60 点の場合、9 割×60 点＝54 点で、総合点は 64 点となる。）
成績評価の基準 総合評価が 100 点満点で 60 点以上を合格とする。
準備学習等についての具体的な指示 事前に配布する実習書に関連した内容について十分な予習を行う。
試験の受験資格 授業時間数の 4 分の 3 以上出席した場合に、この科目の評価を受ける資格がある。
教科書 貴巴冨久子、根来英雄：シンプル生理学，南江堂
参考書 本郷利憲，廣重力，豊田順一，熊田衛 編集：標準生理学，医学書院
他科目との関連 人体の構造を理解し，それらのさまざまな機能の基本的事項を理解するのが生理検査学（Ⅰ）である。生理検査学（Ⅰ）は人体構造学と表裏一体をなすとともに，生理検査学（Ⅱ）に連続するものである。また，薬理学，生化学，臨床病態学とも密接な関係がある。
履修上の注意事項 必ず白衣を着用し，担当教員の指示に従うこと。
連絡先（メールアドレス） 星　治:o-hoshi.aps@tmd.ac.jp 藤代　瞳:fujishiro.aps@tmd.ac.jp
オフィスアワー 星　治:オフィスアワーは特に定めない。事前にメールで連絡を。 湯島キャンパス3号館16階

時間割番号	013050B				
科目名	臨床生理検査学実習(Ⅰ)			科目ID	MT-253500-E
担当教員	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優[KAKINUMA Sei, SUMI Yuki, AKAZA Miho, YAMAGUCHI Junji, MATSUZAWA Yu]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical and Diagnostic Laboratory Medicine (Ⅰ), Practicum

【科目責任者】柿沼 晴

主な講義場所

同期型(zoom)、非同期型(webclass)、保健衛生学講義室5(3号館7階)、保健衛生学講義室 3(3号館 8 階)、3号館 8F 実習室 3(生理検査学実習室)、スキルスラボ(MD タワー地下 1 階)などで分散して行う。小グループローテーションとなるので、随時実施場所を webclass で確認すること。変更の場合も webclass に掲示する。

授業の目的、概要等

生理検査用機器を駆使して被検者からいろいろな生理的情報を取得・解析し, そのデータを疾病の診断・治療に役立たせる生理検査学を学ぶ。生理検査に携わる検査技師には機器の操作, 生体現象の記録, データの整理・解析のみならず, 疾病に対しての医学的知識が要求されるため、疾患に対しての理解も深める。

授業の到達目標

1) 各種の生理検査法における原理を習得し、検査の必要性と関連する病態について理解し、測定結果の正常と異常を解釈できるようになる。

2) 各種の生理検査を受ける患者の心理、検体採取、危険性、急変時の対応など患者と接する際に必要な知識、技能、態度を身につける。

3) 電気機器に接することが多いので, 機器障害への迅速な対応や安全対策、正しい結果が得られない場合のトラブルシューティングを学ぶ。

講義と実習の試験範囲は同じであるが、講義ではより基本的な内容を、実習では実践的な内容を出題する。

合否判定(単位認定)に関しては定期試験の素点によって行い、点数調整は行わない。

試験合格者における最終成績に関しては、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、授業中に行う演習、レポート提出、実習試験、を加味して最終成績とする。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	9/9	08:50-12:25	遠隔授業(非同期型), オンデマンド	臨床生理検査学実習 1-2	検体検査・採取法 1, 2	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
3	9/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 3	検体検査・採取法 3	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること、講義と連続して実施する
4	9/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 4	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
5	9/25	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 5	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認す

							ること
6	9/26	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習6	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
7	10/2	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習7	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
8	10/2	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習8	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
9	10/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習9	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
10	10/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習10	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
11	10/10	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習11	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
12	10/10	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習12	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
13	10/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習13	生理機能検査 呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
14	10/24	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習14	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
15	10/24	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3,	臨床生理検査学実習15	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか

			スキルスラボ		神経系＞		【その他】詳細を webclass で確認すること
16	10/24	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 16	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
17	10/27	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 17	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
18	10/31	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 18	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
19	11/7	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 19	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
20	11/7	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 20	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
21	11/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 21	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
22	11/14	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 22	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
23	11/14	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 23	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
24	11/14	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 3, 検査学実習室 3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習 24	生理機能検査 <呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系＞	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
25	11/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3,	臨床生理検査学実	生理機能検査 <呼吸器系、消化	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂,	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいず

			検査学実習室3, スキルスラボ	習25	器系、循環器系、 神経系、その他〉	山口　純司	れか 【その他】詳細を webclass で確認すること
26	11/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習26	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
27	11/21	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習27	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
28	11/28	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習28	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
29	12/5	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習29	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
30	12/8	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習30	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
31	12/8	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習31	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
32	12/12	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習32	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
33	12/12	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習33	生理機能検査 〈呼吸器系、消化器系、循環器系、 神経系、その他〉	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
34	12/15	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習34	実技試験(準備学習)	角　勇樹, 柿沼　晴, 松沢　優, 赤座　実穂, 山口　純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
35	12/15	10:45-12:25	保健衛生学科講	臨床生理	実技試験(準備学	角　勇樹, 柿沼　晴,	【到達目標】1), 2), 3)

			義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	検査学実習35	習)	松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
36	12/15	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習36	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系、その他>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
37-38	12/17	08:50-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習37-38	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
39	12/19	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	実習試験1	実技試験(本試験)	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
40	12/19	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	実習試験2	実技試験(本試験)	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
41	12/19	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	実習試験3	実技試験(本試験)	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
42	12/19	15:25-17:05	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	実習試験4	実技試験(本試験)	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
43	12/22	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	実習試験再試験	実技試験(再試験)	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
44	12/22	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	実習試験再試験	実技試験(再試験)	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】実技試験 【その他】詳細を webclass で確認すること
45	1/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習39	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系、その他>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
46	1/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室3, スキルスラボ	臨床生理検査学実習40	生理機能検査<呼吸器系、消化器系、循環器系、神経系、その他>	角 勇樹, 柿沼 晴, 松沢 優, 赤座 実穂, 山口 純司	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること

授業方法

講義、実習、演習(アクティブラーニングを含む)。少人数による班別にローテーションで予定が組まれるので、個々の具体的時間割は

Webclass による掲示を随時確認すること。

授業内容

臨床生理検査学の内容は多岐にわたる。各種の超音波検査、循環器系検査、呼吸器系検査、神経・筋機能検査、MRI、サーモグラフィー、直腸肛門機能検査、消化管内視鏡検査、無散瞳眼底検査, 平衡機能検査、など生理検査学について学ぶ。また患者からの検体採取法、検査を受ける患者の心理、急変時の対応など患者と直接関連する臨床的事項を全てカバーする。実習とは有機的に結合している。

成績評価の方法

授業中に行う演習、レポート提出、実習試験、筆記試験にて知識・理解の達成度を評価する。参加姿勢も評価の対象とする。

ただし、合否判定に関しては、出席基準と実技試験に合格することが必要条件で、定期筆記試験で60点以上の者に単位を認定する。合否判定(単位認定)に関しては定期試験の素点によって行い、点数調整は行わない。

成績評価の基準

出席規定を満たし、実技試験に合格したものについて、試験の受験資格を認め、定期試験ではマルチプルチョイス形式の筆記試験を行い、筆記試験結果を評価の中心として成績を評価する。

定期筆記試験で60点以上の者に単位を認定する。

合否判定については素点によって行い、出席点などによる点数調整は行わない。

ただ、本試験 60 点以上の合格者における筆記試験の合計点は、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、上記の基準に従って最終成績とする。

準備学習等についての具体的な指示

臨床生理検査学は人を対象とする検査であり、コミュニケーション能力に加え、人と接する上での最低限の礼儀・倫理感が必要とされる。受講態度にも留意すること。

試験の受験資格

関連する臨床生理検査学講義(Ⅰ)と共同で時間割運営を行っているので、講義と実習の2科目全体で4分の3以上の出席がない場合は、本学規定により、単位取得、受験資格を認めない。

同様に、実習の最後に行う実技試験に合格しなかった場合は、筆記試験の受験資格はない。

筆記試験は講義と実習で別に実施する。

webclass、教務よりの連絡を随時確認して参加すること。

モジュールの単位判定

単位認定は臨床生理検査学講義(Ⅰ)と臨床生理検査学実習(Ⅰ)は個別に筆記試験を行って判定する。60 点未満の場合は単位認定されない。

また、実習の最後には実技試験を行い、実践能力を評価する。実技試験に合格しない者には筆記試験の受験資格を認めず、単位を認定しない。

教科書

最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第 3 版／東條 尚子,川良 徳弘,東條 尚子 著・文・その他,東條 尚子 編集,川良 徳弘 著・文・その他,川良 徳弘 編集:医歯薬出版, 2025.3

呼吸機能検査技術教本 第 2 版／日本臨床衛生検査技師会,日本臨床衛生検査技師会 監修:じほう, 2024.9

参考書

各担当講師が Webclass に資料を upload する場合がある。

他科目との関連

解剖学、臨床生理検査学講義・実習Ⅱ、臨床病態学Ⅰ・Ⅱ、総合講義, 医用機器・工学、心臓生理学、心電図判読などと関連する。

履修上の注意事項

少人数制とし、班分けをして各実習項目をローテーションする。 詳細な割り当ておよび日程は Webclass に掲載する。

備考

実習と講義は有機的に結合していて、厳密な分離は困難である。

演習やクルズスは教科書では学べない学習を行うので全出席が前提である。遅れずに出席すること。

前年度のアンケートで、前のグループが後ろのグループに教える形式について利点と欠点の意見があったが、今年度も継続して実施し、不明の点については随時教員に確認するように伝えます。

参照ホームページ

生理検査は人を対象とした動的な検査であり、各種ホームページにて動画や図表、イラストを参照すると理解が進む場合がある。

連絡先(メールアドレス)

柿沼 晴.skakinuma.gast@tmd.ac.jp

松沢　優:matsuzawa.yu@tmd.ac.jp 角　勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp
オフィスアワー 柿沼　晴:毎週　月曜または金曜日　9:00-17:00　3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室 (来室前にメールで予約すること) 松沢　優:随時対応(メールで事前に連絡すること)　3 号館 16 階疾患生理機能解析学教員室 角　勇樹:毎週　月-金　曜日　AM.9:00-PM.17:00　3 号館 16 階　呼吸器･神経系解析学教授室 (来室の前にメールで予約してください)

時間割番号	013015				
科目名	病原体検査学実習(Ⅰ)			科目ID	MT-251700-E
担当教員	石野　智子, 馬場　みなみ, 新澤　直明, 太田　悠介, 齋藤　良一[ISHINO Tomoko, BABA Minami, SHINZAWA Naoaki, OTA Yusuke, SAITO Ryoichi]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:microbiology, Laboratory(Ⅰ)

【科目責任者】齋藤　良一

主な講義場所

講義:講義室2(3号館8階)

実習:保健衛生学科実習室(3号館7階)

状況によっては、同期型遠隔授業を行うことがある。

授業の目的、概要等

病原体検査学(Ⅰ)は, 医動物学と呼ばれている分野を広範囲に学習することを目的とする。ここでは、人体に寄生して直接病害を起こす動物や、感染症などを媒介する動物とヒトの関わり合いについて講義・実習を行う。ヒトに病害を与える動物には、原生動物から脊椎動物まで、全ての動物群が含まれる。大きく分けると、人体内部に寄生して病害を与える動物を扱う寄生虫学とよばれる分野と、ヒトの体表に寄生して病原体を媒介したり、咬傷や刺傷を与えたりする動物を研究する衛生動物学とよばれる分野がある。それぞれの生物学的背景をベースとし、臨床応用できる知識の教授をめざす。また、実習では、標本の観察、スケッチを行うことで、知識の整理、定着を目的とする。

授業の到達目標

扱う動物の種類が全ての動物群にわたり非常に広いため、講義で取り上げるものは現在国内で問題になっている寄生虫や疾病媒介動物を中心に講義と実習を行う。この他、熱帯地域の発展途上国で未だ多くの人々を苦しめている熱帯病や海外旅行者が感染する可能性のある輸入寄生虫症の問題についても講義する。

1)これらの寄生虫や衛生動物の生活史、感染経路などをよく理解し、

2)国際社会においても貢献しうる人材を養成することを講義全体の目標とする。

講義

3)線虫類によって起きる病気について理解する。

4)食品媒介吸虫症及び輸入吸虫症について理解する。

5)消化管寄生原虫類によって起きる病気について理解する。

6)組織寄生条虫類によって起きる病気について理解する。

7)熱帯輸入原虫症によって起きる病気について理解する。

アクティブラーニング(実習)

8)線虫類の寄生虫の虫卵、成虫の形態を習得する。

9)吸虫類及び条虫類の成虫、虫卵の形態を習得する。

10)消化管寄生原虫類の形態を習得する。

11)マラリア原虫の同定を習得する。

12)組織寄生原虫の形態を習得する。

13)糞便検査法について習得する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/3	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	【講義】医動物学総論	医動物学総論を理解し、寄生虫学・衛生動物学の基本について理解する。また、国際的な寄生虫感染症の動向についても理解する。	石野　智子	(到達目標)1)2) (学習方法)対面講義／全体議論 (事前学習)参考書など
2	10/3	10:45-12:25	保健衛生学科講義	【講義】線虫類によって起きる病気	消化管寄生線虫類によって起きる病気につい	石野　智子	(到達目標)3) (学習方法)対面講義

			室2	【講義】吸虫類によって引き起こされる病気1	て説明する。また、幼虫移行症の原因となる動物由来線虫類によって起きる疾患について説明する。　食品媒介吸虫症及び輸入吸虫症について説明する(1)		(事前学習)オンデマンド教材など
3	10/10	13:30-15:10	保健衛生学科講義室2	【講義】吸虫類によって引き起こされる病気2 【講義】条虫類によって起きる病気1	食品媒介吸虫症及び輸入吸虫症について説明する(2)　消化管寄生条虫類ついて説明する(1)	外川　裕人, 馬場　みなみ	(到達目標)4) (学習方法)対面講義 (事前学習)オンデマンド教材など
4	10/10	15:25-17:05	保健衛生学科講義室2	【講義】条虫類によって起きる病気2 【講義】消化管寄生原虫類によって起きる病気1	消化管寄生条虫類ついて説明する(2)　消化管寄生原虫について説明する(1)	新澤　直明, 馬場　みなみ	(到達目標)6) (学習方法)対面講義 (事前学習)オンデマンド教材など
5	10/20	13:30-15:10	保健衛生学科講義室2	【講義】消化管寄生原虫類によって起きる病気2 【講義】組織寄生原虫類によって起きる病気1	消化管寄生原虫および組織寄生原虫について説明する	新澤　直明	(到達目標)5) (学習方法)対面講義 (事前学習)オンデマンド教材など
6	10/20	15:25-17:05	保健衛生学科講義室2	【講義】組織寄生原虫類によって起きる病気2及び医学上重要な衛生動物学	組織寄生原虫類について説明する。また、疾患を媒介する衛生動物について、説明する。	新澤　直明	(到達目標)7) (学習方法)対面講義 (事前学習)オンデマンド教材など
7-9	10/31	13:30-18:55	保健衛生学実習室	【対面実習】線虫類	線虫類の寄生虫の虫卵、成虫を観察する。	新澤　直明, 太田　悠介, 外川　裕人, 馬場　みなみ	(到達目標)8) (学習方法)実習／グループワーク (事前学習)オンデマンド教材など
10-12	11/7	13:30-18:55	保健衛生学実習室	【対面実習】吸虫類及び条虫類、糞便検査法	吸虫類及び条虫類の成虫、虫卵を観察する。糞便検査の実技を行う。	新澤　直明, 馬場　みなみ, 外川　裕人, 太田　悠介	(到達目標)9) (学習方法)実習／グループワーク (事前学習)オンデマンド教材など
13-15	11/20	13:30-18:55	保健衛生学実習室	【対面実習】寄生原虫類による病気、衛生動物	マラリアやトリパノソーマ、リーシュマニアなどの熱帯輸入原虫症を観察する。衛生動物を観察する。	新澤　直明, 馬場　みなみ, 外川　裕人, 太田　悠介	(到達目標)10)11)12)13) (学習方法)実習／グループワーク (事前学習)オンデマンド教材など

授業方法

講義は、対面型を基本とし、必要に応じて同期型遠隔授業にて実施する。各単元毎に説明を行い質疑応答に答える。講義内容を補うために、非同期の学習教材を Webclass に掲載する。試験問題の範囲は、非同期の学習教材も含むので、必ず学習すること。

アクティブラーニングとして行う実習は、対面での顕微鏡観察と糞便検査実技を行い、ヴァーチャルスライドでの予習・復習を組み合わせた形で実施する。対面実習中は常時質問等を受けながら説明を行う。対面講義・実習では、必要とされる感染防止措置を遵守する。講義実習中の飲食は不可とし、学習に関係しない私語は慎む。

授業内容

各回の講義の資料をあらかじめ提示するので予習しておくこと。対象となる寄生虫に関する生物学、臨床的側面、社会医学的側面などについて総合的に解説を行う。

実習は、事前に実習書を提示するので予習を行うこと。また、講義内容を復習すること。対面実習では、各自顕微鏡による観察を行いスケッチする。糞便検査の実技も同時に行う。レポートはスケッチを元に、実習後に提出を行う。実習の予習・復習やスケッチのためにヴァー

チャルスライドを導入する。

成績評価の方法

次の 2 つの項目で評価を行う。

(1)記述試験:80%:講義全般のうち、重要事項について国家試験問題に模して選択形式で行われる。10%は、英文により出題される。

(2)レポート:20%:実習レポートの5段階評価により判定する。

成績評価の基準

「成績評価の方法」に示す各項目の成績の合計により評価を行う。試験等により到達目標に達しているかを評価し、60%以上の到達が確認された場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

1. 講義は予め WebClass で配布される講義資料および補完的な学習教材を予習の上、出席する。講義はそれを前提に進める。
2. 実習には白衣を着用し、授業開始前に顕微鏡を実習テーブルに準備しておくこと。
3. スケッチはスケッチブックを用意し、2B 鉛筆及び色鉛筆を準備する。

試験の受験資格

2/3 以上の講義出席をもって受験資格とする。対面講義の場合はカードリーダーで出席を確認する。同期型遠隔講義を実施した場合は、出席管理は zoom のアクセス時間により行う。いずれの場合も 30 分以上経過してのアクセスは欠席とする。

実習は、理由なき欠席は筆記試験の受験資格を与えない。

参考書

医動物学／吉田 幸雄 著・文・その他,有薗 直樹 著・文・その他,山田 稔 著・文・その他,吉田 幸雄,有薗 直樹,山田 稔,:南山堂, 2023-02-17

寄生虫学テキスト／上村清 [ほか] 著,上村, 清,木村, 英作,金子, 明,丸山, 治彦,所, 正治,大槻, 均,:文光堂, 2019

図説人体寄生虫学／吉田幸雄原著 ; 日本寄生虫学会「図説人体寄生虫学」編集委員会編,吉田, 幸雄,日本寄生虫学会「図説人体寄生虫学」編集委員会,日本寄生虫学会,:南山堂, 2021

寄生虫のはなし : この素晴らしき, 虫だらけの世界／永宗喜三郎 [ほか] 編,永宗, 喜三郎,脇, 司,常盤, 俊大,島野, 智之,:朝倉書店, 2020

寄生蟲図鑑 = The Encyclopedia of Parasites : ふしぎな世界の住人たち／大谷智通 著,目黒寄生虫館 監,佐藤大介 絵,大谷, 智通, 1982-, 佐藤, ダイスケ, 1976-,目黒寄生虫館,:講談社, 2018

絵でわかる寄生虫の世界／長谷川英男著,長谷川, 英男,小川, 和夫,講談社サイエンティフィク,:講談社, 2016

標準医動物学 第2版／石井明,鎮西康雄,太田伸生,ｲｼｲｱｷﾗ,ﾁﾝｾﾞｲﾔｽｵ,ｵｵﾀﾉﾌﾞｵ,:医学書院, 2009

他科目との関連

寄生虫は, あらゆる組織, 細胞などに寄生するため, その検査方法や原因の究明には他の多くの教科の知識を必要とする。例えば, 動物については, 分類学, 生態学, 生理学などと密接に関連する。寄生を受ける人体側については, 解剖学, 組織学, 病理学はもとより, 免疫学などの知識も必要とする。また, 感染症の対策を講じる上では、公衆衛生学、国際保健学との関連も深い。

履修上の注意事項

受講上の注意:講義のみでは寄生虫や衛生動物について十分に理解することが困難であるため, 実物標本やスライド写真を供覧して解説を行う。講義回数が限られているので毎回出席することが大切である。

備考

実習では感染性病原体を扱うこともあるので白衣は必ず持参すること, スケッチブック(毎回アップロードしてもらうので、スキャンしやすい形態のものを推奨する)と色鉛筆および鉛筆(2B)を持参すること。ヴァーチャルスライドも合わせて準備しているので、予習、復習に役立てて欲しい。

連絡先(メールアドレス)

石野 智子:tishino.vip@tmd.ac.jp

太田 悠介:y-ota.micr@tmd.ac.jp

齋藤 良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp

オフィスアワー

石野 智子:メールにて事前に連絡ののち、M&D タワーの 16 階 寄生虫学・熱帯医学分野の教授室にて

太田 悠介:随時(必ず事前に連絡を入れること)

齋藤 良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

時間割番号	013053B				
科目名	免疫検査学講義			科目ID	MT-233800-L
担当教員	田中 ゆきえ, 長谷川 温彦, 梶原 道子, 長谷川 温彦[TANAKA Yukie, HASEGAWA Atsuhiko, KAJIWARA Michiko, HASEGAWA ATSUHIKO]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical Immunology, Lecture

【科目責任者】田中 ゆきえ

主な講義場所

対面授業:時間割で示された場所

遠隔授業(同期・非同期):Zoom

授業の目的、概要等

免疫検査学は免疫学的手法を臨床検査に応用する学問である。ほとんどあらゆる疾患における臨床検査に免疫学的手法は利用されており, その原理や意義について学ぶ。輸血や臓器移植に必須である輸血検査学についても学ぶ。また, 自己免疫疾患, 免疫不全症, 感染症, 悪性腫瘍など, 免疫機能の異常が直接的に関わる疾患については, それらの病態についても理解する。

しかし, 臨床検査法は年々改良されて, より優れた方法に代わられている。そのような変化に対応するため, また自ら新しい検査法の開発を目指す研究に取り組むために, 最も大切なことは免疫学の基本をしっかり学んで応用力を養うことである。

授業の到達目標

1. 自然免疫と獲得免疫のそれぞれについて, 構成要素と機能を説明できる。
2. 自然免疫と獲得免疫の違い, および相互作用について説明できる。
3. 免疫担当細胞の種類とそれぞれの機能について説明できる。
4. 中枢リンパ組織と末梢リンパ組織の構造と機能を説明できる。
5. リンパ節と脾臓の構造, 機能について図で説明できる。
6. MHC 分子の構造と機能について図で説明できる。
7. MHC 分子の多型とその免疫学的意義について説明できる。
8. IgG の基本構造を図示し, 各部位の機能を説明できる。
9. 免疫グロブリンの各クラスの構造, 機能, およその血中濃度について説明できる。
10. B 細胞が多様な特異性をもつ抗体を産生できる機序について説明できる。
11. T 細胞レセプターの多様性の獲得機序について説明できる。
12. モノクローナル抗体の作製法の原理を説明できる。
13. T 細胞レセプターについて, 構造, 機能, 共刺激分子との関係等を説明できる。
14. TH1 細胞と TH2 細胞が産生するサイトカインと機能について説明できる。
15. 主なサイトカインの機能について説明できる。
16. B 細胞と T 細胞の相互作用について図示して説明できる。
17. 感染巣に病原体に特異的なリンパ球が集族するメカニズムを説明できる。
18. 一次免疫応答と二次免疫応答について説明できる。
19. 補体系の経路と機能について説明できる。
20. 自然免疫および獲得免疫における自己寛容のしくみについて説明できる。
21. 梅毒の主な検査法と結果の解釈について説明できる。
22. ウイルス性肝炎の特性、ウイルス抗原性、抗体の産生について説明できる。
23. ウイルス性肝炎の経過における血清学的検査結果の推移を図示して説明できる。
24. B 型肝炎ウイルスキャリアーの血清学的検査結果の推移を図示して説明できる。
25. M 蛋白の原因疾患, 検出方法, 性質について説明できる。
26. 主な腫瘍マーカーを, 陽性率の高い腫瘍の例とともに列挙できる。
27. アレルギーのメカニズムと代表的病態について説明できる。
28. 全身性自己免疫疾患を, よくみられる自己抗体とともに列挙できる。
29. 組織特異的自己免疫疾患を, よくみられる自己抗体とともに列挙できる。
30. 代表的な自己免疫疾患の検査所見を代表的疾患について列挙できる。

31. 輸血用血液製剤の種類と特製を説明できる。
32. 輸血の適応と製剤の選択が説明できる。
33. 輸血前に必要な検査が列挙できる。
34. 血液型とその検査法が説明できる。
35. 赤血球抗体検査と交叉適合試験の検査の必要性と方法が説明できる。
36. 自己免疫性溶血性貧血と自己抗体について説明できる。
37. 輸血副作用、自己血輸血の適応について説明できる。
38. 血小板抗原、顆粒球抗原、移植の免疫メカニズムについて説明できる。
39. 代表的な免疫不全症の原因遺伝子とその機能欠陥、関連する検査方法について説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/8	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	概論	田中 ゆきえ	(到達目標)免疫検査学講義内容の全体像を理解する 1)-39) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
2	10/8	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	輸血学① 輸血療法とは, 輸血用血液製剤の種類と特性	梶原 道子	(到達目標)31) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
3	10/15	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	基礎免疫① 免疫系の構成要素、自然免疫	長谷川 温彦	(到達目標)1)－6) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
4	10/22	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	基礎免疫② 獲得免疫における抗原の補足と提示と抗原の認識	長谷川 温彦	(到達目標)7)－10) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
5-6	10/29	08:50-12:25	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	基礎免疫③④ 獲得免疫における液性免疫と免疫寛容の仕組み 獲得免疫における抗原の認識と細胞性免疫	長谷川 温彦	(到達目標 11)－20) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
7-8	10/30	13:30-17:05	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	輸血学②③ 輸血前に必要な検査, 輸血の適応と製剤の選択	梶原 道子	(到達目標)32-34) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
9	11/5	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	輸血学④ 血液型とその検査, 赤血球抗体検査, 交差適合試験	梶原 道子	(到達目標)34)、35) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
10	11/5	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	アレルギー	田中 ゆきえ	(到達目標)10)-16) 27) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
11	11/12	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	自己免疫疾患	田中 ゆきえ	(到達目標)10-16) 28-30) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
12	11/19	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	ウイルス感染症①	武内 寛明, 田中 ゆきえ	(到達目標)1)-20) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
13	11/19	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	小児免疫不全症①	星野 顕宏, 田中 ゆきえ	(到達目標)1)-20)、39) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
14-15	11/27	13:30-17:05	保健衛生学	免疫検査学	輸血学⑤⑥ 血液型とその検	梶原 道子	(到達目標)34)-36)

			科講義室5		査　自己免疫性溶血性貧血と自己抗体, 輸血副作用, 自己血輸血		(学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
16-17	12/1	08:50-12:25	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	輸血学⑦⑧　血液型不適合妊娠と新生児溶血性疾患, HLA 検査, 移植	梶原　道子	(到達目標)37), 38) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
18	12/3	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	細菌感染症	齋藤　良一	(到達目標)19-24) (学習方法)同期型講義 (非同期の場合もあり) (事前学習)Weblclass 資料
19	12/3	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	腫瘍性免疫	田中　ゆきえ	(到達目標　1-20), 25, 26) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
20-21	12/4	13:30-17:05	遠隔授業(同期型)	免疫検査学	移植医療と再生医療としての細胞療法	山﨑　理絵	(到達目標)38) (学習方法)同期型講義 (事前学習)Weblclass 資料
22	12/10	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	血液腫瘍	岡部　基人, 田中　ゆきえ	(到達目標)1-30)37),38) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
23	12/10	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	小児免疫不全症②	星野　顕宏, 田中　ゆきえ	(到達目標)1)-20)、39) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
24	12/11	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	ウイルス感染症②	武内　寛明, 田中　ゆきえ	(到達目標)1)-20) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料
25	12/11	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	免疫検査学	免疫学的検査の実際	田中　ゆきえ	(到達目標)1)－30), 36)-38) (学習方法)対面講義 (事前学習)Weblclass 資料

授業方法

対面授業・遠隔授業(同期型):WebClass で事前配布した資料をもとに講義を行う。
遠隔授業(非同期型):WebClass で配布された資料を視聴後、提示された課題を期限内に提出する。
授業方法の変更等が有る場合は随時連絡する。

授業内容

「授業スケジュール」参照

成績評価の方法

定期試験成績(90 点)および授業態度(10 点)により総括的評価(100 点満点)を行う。定期試験は多肢選択問題で構成され、基本的な専門用語を英語で示す問題も一部に含まれる。病気欠席した場合は追試験を実施するが、不合格者は再試験を実施する。

成績評価の基準

「成績評価の方法」に示した項目の合計が 60 点以上の場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

教科書に沿って進めるので、毎回予習と復習し、分からない点は質問して下さい。

試験の受験資格

本学の試験規則を満たす者。但し、出席管理は以下のように行う。
・遠隔授業(同期型):zoom のアクセス時間と講義中に行う小テストや質疑応答等により判断する。講義開始 30 分以上経過後のアクセスは欠席とみなす。
・遠隔授業(非同期型):動画視聴後に提示された課題を期限内に提出した場合、出席とする。
・対面授業:出席管理システム(カードタッチ)で判断する。講義開始 30 分以上の遅刻は欠席とみなす。

教科書

免疫検査学／窪田哲朗 [ほか] 編集,窪田, 哲朗,藤田, 清貴,細井, 英司,梶原, 道子,:医歯薬出版, 2020

参考書
Cellular and Molecular Immunology／Abbas A K, et al.:Elsevier, 2018
履修上の注意事項
毎回出席することが大切である。　講義内容の復習や講義で詳しく触れなかった事項も自主学習し、単元ごとに知識の定着を図ること。 講義・実習に関わる資料は全て著作物である。　講義の録画、外部への公開は著作権の関係上の問題が発生するため禁止する。
備考
2024 年度と同様の授業編成とするが、科目評価を踏まえて 2025 年度も引き続き丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先（メールアドレス）
田中　ゆきえ:yutanaka.rcc@tmd.ac.jp
オフィスアワー
田中　ゆきえ:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。

時間割番号	013016				
科目名	遺伝子・染色体検査学講義			科目ID	MT-231800-L
担当教員	松沢　優[MATSUZAWA Yu]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical Genetics and Human Genome Science,Lecture

【科目責任者】 松沢　優

主な講義場所

保健衛生学科講義室 5、保健衛生学科講義室 2、遠隔授業(同期型)

授業の目的、概要等

近年のゲノムサイエンスの進歩に伴い、疾患を遺伝子レベルで理解し、診断・治療を行うことが常用化されて来ている。本講義では、遺伝子・染色体レベルでの分子遺伝学の基礎を学び、変異等によって正常な機能が障害されることによる疾患の分子メカニズムを理解する。さらに遺伝子や染色体の解析技術を学び、疾患ごとの検査法を学習する。また、遺伝子の発現や機能に関わる最新の基礎研究にも触れ、当該研究分野の現状を学ぶ。さらに、英語による解説ビデオ等から、当該分野における国際的な重要性についても理解を深める。アクティブラーニングとして、各回の終わりに演習問題を行い習得度を確認する。

授業の到達目標

1)基礎的な物質や現象の用語とその意味を理解・習得する。

2)1の内容を体系的に理解し、設問に対し、口頭または記述で説明できる。

3)関連分野での基礎研究や臨床研究に応用できる実践的な知識を身につける。

4)1～3の内容を体系的に理解した上で、より専門的な研究内容について考察・議論できる。

各回での目標は以下の通りである。

1回目:本科目を学ぶ意義と諸注意を理解する。ゲノムについて理解する。新型コロナウイルス検査をはじめとする感染症の遺伝子検査を理解する。

2回目、3回目:遺伝子の基礎を理解する。

4回目:染色体の基礎を理解する。

5回目:臨床遺伝学について学ぶ。

6回目:造血器腫瘍と先天異常を理解・整理する。

7回目:分子病理学的診断と標的治療について理解する。遺伝子多型について学ぶ。

8回目:遺伝子検査法(遺伝子検査の種類、検体の取扱い、核酸抽出、核酸の電気泳動)を理解・整理する。

9回目:遺伝子検査法(核酸増幅)を理解する。

10回目:遺伝子検査法(遺伝子検査の解析法)について学ぶ。

11回目:染色体検査法(細胞培養法、標本作成法、分染法)を理解・整理する。

12回目:実際の病院検査室における染色体検査について理解する。

13回目:染色体検査法(核型分析、FISH 法、検出機器)について理解する。

14回目:倫理や品質保証認証について理解する。演習問題で理解度を確認する。

15回目:関連する基礎研究を理解する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/8	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	1. 総論／ 2. ゲノム／ 3. 感染症の遺伝子検査	1. 遺伝子染色体検査学を学ぶ意義;講義の進め方や諸注意／2. ゲノムとは;ゲノム医療;先端技術の概要;データベースの種類と検索法／3. 検査の分類;検査の方法(PCR による生菌検出法);新型コロナウイルス検査／演習問題	松沢　優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
2	4/14	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 5	4. 遺伝子の基礎 1	4-1. 核酸の構造;遺伝子の構造;DNA の複製と修復機構;遺伝子の発現と制御;蛋白質のプロセシン	松沢　優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問

					グ;ノンコーディング RNA／演習問題		【事前学習】講義資料予習
3	4/25	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	4. 遺伝子の基礎2	4-2. 遺伝子変異・修飾と多型;エピジェネティクス;癌;遺伝子治療;ファーマコゲノミクス／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】遠隔講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
4	5/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	5. 染色体の基礎	5. 染色体の構造;染色体の構成;細胞周期と遺伝子染色体;細胞分裂;配偶子から受精・着床／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
5	5/12	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	6. 臨床遺伝学	6. メンデル遺伝;非メンデル遺伝;染色体異常の発生機序／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
6	5/16	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	7. 造血器腫瘍／ 8. 先天異常	7. WHO 分類;分子標的薬;リンパ球の分化と遺伝子再構成／8. 染色体異常症候群／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
7	5/19	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	9. 分子病理学的診断と標的治療／ 10. 遺伝子多型	9. 病型分類と遺伝子染色体変異;治療薬選択に関わる遺伝子検査;家族性腫瘍／10. 遺伝子多型解析の意義;多型の種類と検出法／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
8	5/26	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	11-1. 遺伝子検査法1	11-1. 遺伝子関連検査の種類;検体の取扱い;遺伝子検査に必要なもの;核酸抽出;核酸の電気泳動／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
9	5/30	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	11-2. 遺伝子検査法2	11-2. 核酸増幅／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
10	6/2	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	11-3. 遺伝子検査法3	11-3. 解析／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
11	6/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	12-1. 染色体検査法1	12-1. 細胞培養法;標本作成法;分染法／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】遠隔講義 【事前学習】講義資料予習
12	6/10	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	12-2. 染色体検査法2	12-2. 病院検査室における染色体検査／演習問題	重藤 翔平	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
13	6/12	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	13. 倫理／ 14. 品質保証認証／演習問題	13. 遺伝倫理;インフォームド・コンセント;遺伝カウンセリングと遺伝情報管理／14. 遺伝子関連検査の品質保証;染色体検査の品質保証認証／演習問題	吉田 雅幸, 甲畑 宏子	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面講義／小テスト／口頭試問 【事前学習】講義資料予習
14	6/27	10:45-12:25	保健衛生学科講義	12-3. 染色体検査法3	12-3. 核型分析;蛍光 in situ ハイブリダイゼーション法:FISH 法;検	松沢 優	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】遠隔講義

			室2		出機器／演習問題		【事前学習】講義資料予習
15	7/1	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	15. 遺伝子・染色体検査学に関する基礎研究	15. 遺伝子・染色体検査学に関する基礎研究／演習問題	松沢 優	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】対面講義 【事前学習】講義資料予習

授業方法

対面授業および同期授業：講義スライドや資料、ビデオを用いて解説しながら進める。本講義は主に教科書1「遺伝子・染色体検査技術教本」の図表を用いて、教科書1と2「臨床検査学講座　遺伝子・染色体検査学」の内容に沿って解説して行く。アクティブラーニングとして、各回の終わりに演習問題を行い理解度を確認する。その他講義内容に応じて、口頭での設問や考えを問う等のアクティブラーニングも活用する。

授業内容

授業スケジュールを参照のこと。

成績評価の方法

1)学期末試験の成績

2)講義中の演習問題(小テスト)の成績

3)出席状況

成績評価の基準

全講義(同期型講義(zoom)を含む)の合計回数の3分の2以上の出席と、各講義中に行う演習問題の提出を必要とする。

各回演習問題:3 問中 2 問以上正解で 2 点(1 問のみ正解では 1 点)×15 回=30 点

期末筆記試験(本試験):70 点

合計:100 点

＊期末試験後、平均点、最高点、最低点を考慮して、点数配分に多少の変更があり得る。

上記に従い、60 点以上で合格とする。60 点未満の場合、再試験(筆記試験)を行い、60 点以上で合格とする。学期末試験には英語の問題を 10%程度出題する。

準備学習等についての具体的な指示

毎回講義の前に WebClass から講義資料をダウンロードし、参考書等も利用して準備学習を行うこと。本講義は主に教科書1「遺伝子・染色体検査技術教本」の図表を用いて、教科書1と2「臨床検査学講座　遺伝子・染色体検査学」の内容に沿って解説して行く。各自の学習目的(例:国家試験対策等)や学習方法に合わせて、自主学習用の教科書を選択すること。

試験の受験資格

前期末に筆記試験を行う。試験の受験資格は全講義(Zoom を含む)の合計回数の3分の2以上の出席と、各講義中に行う演習問題の提出を必要とする。遅刻や早退となる際は、必ず科目責任者にメールで連絡し、理由を説明すること。連絡の無い遅刻や早退は出席を認めない。勘案すべき事情があり、受験資格の出席数が足りない場合は、その旨を科目責任者にメールで連絡をすること。

教科書

遺伝子・染色体検査技術教本／日本臨床衛生検査技師会,日本臨床衛生検査技師会 監修:丸善出版, 2019.5

最新臨床検査学講座 遺伝子関連・染色体検査学 第 3 版／東田 修二,東田 修二 著・文・その他,東田 修二 編集:医歯薬出版

他科目との関連

分子生物学, 生化学, 遺伝学, 細胞生物学、血液検査学、臨床病態学などと関連する。

履修上の注意事項

講義資料、講義動画、参考資料などは著作権の問題があるので、受講登録者以外に公開することを禁ずる。

備考

各回に演習問題を設けることで、アクティブラーニングと講義の予習を促す点は前年度までと同様である。

連絡先(メールアドレス)

松沢　優:matsuzawa.yu@tmd.ac.jp

オフィスアワー

松沢　優:随時対応(メールで事前に連絡すること)　3 号館 16 階疾患生理機能解析学教員室

時間割番号	013018				
科目名	医学情報処理演習(Ⅰ)			科目ID	MT-252000-S
担当教員	西尾　美和子, 本間　達[NISHIO Miwako, HOMMA Satoru]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Principles and Practice of Medical Information Processing(Ⅰ)
【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

図書館情報検索室(M&D タワー4階)

授業の目的、概要等

臨床検査の精度管理や様々な科学研究において大量のデータを取り扱う機会が増えている。大量のデータを効率的に処理するだけでなく、統計学的な考え方に沿ってデータの意味するところを正しく理解することが求められている。統計検定法はデータ処理の重要な手段であり、データを適切に計算処理して論文やレポート作成に役立てる技術というだけではなく、科学的なデータの解析すべてに通じる。本科目では基本的な統計解析の考え方を学び、表計算ソフトを利用した統計検定の実施方法と、表計算ソフトを有効かつ適切に利用する方法を学ぶ。

授業の到達目標

1.精度管理における検定の役割について理解し、説明できる。
2.表計算ソフトの基本操作(設定の変更、ファイルの保存、印刷)、表のコピーと貼り付け、データの並べ替えを行える。
3.エクセルにより代表値の計算、棒グラフ、散布図、箱ひげ図、度数分布の計算、ヒストグラムの作成を行える。
4.正規分布、パラメトリック検定の考え方を理解し、説明できる。
5.2 群の代表値の差を検定できる(F 検定、t検定、U検定)。
6.多群の代表値の差を検定できる(一元配置分散分析)。
7.度数分布の差を検定できる(カイ二乗適合度検定)。
8.適切な検定法の選択し、利用できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	11/11	15:25-18:55	情報検索室 1	基本統計量の計算	Excel を用いた基本統計量の計算	本間　達	【到達目標】1),2),3)【学習方法】対面 【その他】講義資料の事前配布
3-4	11/25	13:30-17:05	情報検索室 1	2群の平均の比較	Excel を用いた F 分布、t分布、分析ツールの利用、F 検定、t検定	本間　達	【到達目標】4),5)【学習方法】対面 【その他】講義資料の事前配布
5-6	12/8	13:30-17:05	情報検索室 1	多群の平均の比較	Excel を用いた分散分析と多重比較の考え方、一元配置分散分析	本間　達	【到達目標】6)【学習方法】対面 【その他】講義資料の事前配布
7-8	12/9	13:30-17:05	情報検索室 1	χ2 検定とその応用	Excel を用いたχ^2適合度検定	本間　達	【到達目標】7),8)【学習方法】対面 【その他】講義資料の事前配布

授業方法

情報検索室で演習を実施する。配布資料をもとに演習内容を説明する。配布資料は事前に WebClass で公開する。感染症対策、授業方法の変更等がある場合は随時連絡する。

授業内容

授業明細を参照

成績評価の方法

期末試験(総合演習)の成績

成績評価の基準

試験の成績を総合点とする。総合点が60点以上のものを合格とする。期末試験が合格点に満たないものには再試験を実施し、総合成績が60点以上のものを合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

①データの統計処理は卒業研究や大学院での研究で重要な技術であるので、習得を心がけること。
②能動的な講義への参加、講義時間を無駄に過ごさないことを希望する。
③講義資料は事前に WebClass で閲覧できるようにしてあるので予習すること。

④講義中ないし講義後の質問を歓迎する。
⑤講義の一部を非同期素材により補完する。指示に従って事前に視聴してから講義に臨むこと。
⑥著作権の問題があるので Zoom 講義の撮影と講義資料の受講者以外への公開を禁ずる。

試験の受験資格

①演習中に指示した提出課題をすべて提出すること。
②2／3以上の出席をもって受験資格とする。講義の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとすることがある。特段の理由があると認められる場合には、担当教員より代替法を指示する。

他科目との関連

臨床検査や研究に必要な統計検定の方法を一通りカバーする。医用工学は臨床検査学の周辺領域を広くカバーし、臨床検査を支えている。検査管理学、医用システム情報学（Ⅰ）（Ⅱ）、医学情報処理演習（Ⅰ）（Ⅱ）は、医用工学に関わる一連の講義、演習、実習として構成する。個別の検査機器の取り扱いについては生理検査学講義・実習等の教科を参照すること。

履修上の注意事項

①表計算ソフトは情報検索室にインストールされているソフトウェアを基準とする。2025/2/1 現在はマイクロソフト社の Excel2016 を使用する。自分のコンピュータを使用する際にバージョンの違いについては各自で対応すること。 ②演習中に作成したファイルを保存するための USB メモリを各自用意すること。 ③回数が少ないので出席に注意すること。 ④著作権の問題があるので Zoom 講義の撮影と講義資料の受講者以外への公開を禁ずる。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。
2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先（メールアドレス）

西尾　美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp
本間　達:hommtec@tmd.ac.jp

時間割番号	013022				
科目名	臨床病態学(Ⅰ)			科目ID	MT-232400-L
担当教員	角 勇樹, 赤座 実穂, 小宮 力, 須佐 紘一郎, 森 弘樹, 堤 剛, 髙木 俊輔, 五十嵐 多恵, 沖山 奈緒子[SUMI Yuki, AKAZA Miho, KOMIYA Chikara, SUSA Koichiro, MORI Hiroki, TSUTSUMI Takeshi, TAKAGI Shunsuke, YOKOI TAE, OKIYAMA Naoko]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical Medicine(Ⅰ)

【科目責任者】角 勇樹

主な講義場所

講義室1や講義室 3、同期型(zoom)、非同期型(zoom)

授業の目的、概要等

生体における疾患およびその病因・病態について学ぶ、臨床医学入門のための講義である。

授業の到達目標

最終的に臨床検査にて異常所見を呈する疾患、原因、病態を理解できることを目的としている。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(1)	内科疾患総論Ⅰ	角 勇樹, 赤座 実穂	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
2	4/14	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(2)	内科疾患総論Ⅱ	角 勇樹, 赤座 実穂	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
3	5/20	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(3)	眼科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 高橋 洋如	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
4	5/20	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(4)	皮膚科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 並木 剛	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
5	5/26	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(5)	耳鼻科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 堤 剛	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
6	6/2	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(6)	代謝内分泌疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 小宮 力	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
7	6/4	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(7)	外科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 山本 雄大	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
8	6/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(8)	整形外科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 王 耀東	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
9	6/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(9)	腎疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 須佐 紘一郎	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
10	6/13	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(10)	形成外科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 森 弘樹	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
11	6/16	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(11)	アレルギー疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 遠藤 順治	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
12	6/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(12)	精神科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 髙木 俊輔	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
13	6/18	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(13)	乳腺疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 石場 俊之	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
14	6/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(14)	婦人科疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 平光 史朗	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること
15	6/24	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床病態学Ⅰ(15)	消化器疾患総論	角 勇樹, 赤座 実穂, 松沢 優	【到達目標】1)【学習方法】講義を受講【その他】詳細を webclass で確認すること

授業方法

各診療科より講師を招き、専門領域の内容について講義を行う。

講師によりアクティブラーニング形式になる場合がある。

授業内容

基本的には講義であるが、方法は各講師により異なる。

講義内容は各診療科専門領域概論である。

成績評価の方法

試験により評価する。

成績評価の基準

試験を基本とし、出席点、受講態度点の加味して増減して、基準に従い成績評価を行う。

準備学習等についての具体的な指示

各専門診療科講師は一度しか講義を担当しない。

一期一会の機会であり、重要性を認識して講義に臨むこと。

質問は、メールなどで積極的に行うこと。

試験の受験資格

授業への出席が3分の2以上であること

教科書

日本臨床検査医学会「臨床検査のガイドライン JSLM2012」

以下のサイトからダウンロード可能 (クリックして各項目閲覧可能)

http://jslm.info/GL2012/00-1.pdf

参考書

臨床検査技師ブルー・ノート : 臨床検査総論, 臨床検査医学総論, 臨床生理学, 臨床化学, 病理組織細胞学／芝 紀代子 編集,芝 紀代子,:メジカルビュー社, 2021-03-31

最新臨床検査学講座 病態学／臨床検査医学総論:医歯薬出版

各担当講師がホームページや Webclass にスライドをアップする事が多い。

他科目との関連

医療従事者として取得すべき基礎知識であり臨床医学の基本科目である。 一部は看護学専攻学生との共同講義である。

履修上の注意事項

授業に出席し, 分からないことは些細なことでも積極的に質問すること。

備考

授業に出席し, 分からないことは些細なことでも積極的に質問すること。

参照ホームページ

疾患について正しく理解を深めるためには、各学会より発行されているガイドラインや患者向け説明を参照すると良い。

連絡先(メールアドレス)

角 勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp

堤 剛:tsutsumi.oto@tmd.ac.jp

森 弘樹:moriplas@tmd.ac.jp

沖山 奈緒子:okiy.derm@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角 勇樹:毎週 月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00 3 号館 16 階 呼吸器･神経系解析学教授室

(来室の前にメールで予約してください)

堤 剛:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。

森 弘樹:月曜日～金曜日 8:00-20:00

沖山 奈緒子:月～金曜日 AM10:00 - 13:00 M&D タワー10 階 N-1007(皮膚科教授)室

時間割番号	013270				
科目名	多職種連携Ⅱ			科目ID	MT-274200-L
担当教員	齋藤　良一, 柿沼　晴, 河原　智樹, 岩渕　英里奈[SAITO Ryoichi, KAKINUMA Sei, KAWAHARA Tomoki, IWABUCHI Erina]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2	単位数	0.5
実務経験のある教員による授業	該当する				

英語名:Interprofessional collaboration Ⅱ

【科目責任者】検査技術学専攻主任　齋藤　良一

主な講義場所

別途連絡があるので確認すること。

授業の目的、概要等

医療・歯科医療において活躍する保健・医療・福祉の専門職について知り、共通する職業倫理や仕事に対する姿勢、多職種連携の重要性を学び、それぞれの将来像を共有する。患者の講演をとおして患者の気持ちを想像し、患者や利用者、家族、地域の重要な課題について議論する。他学科学生との協働学習を通して、自他の役割や思考・行為・感情・価値観を踏まえて協働する学生同士での信頼関係を構築し、時に生じる葛藤にも適切に対応し、互いの意見交換を円滑に進めるために必要な課題を認識することを目指す。

授業の到達目標

1. 自らの知識や価値観を、他学科の学生に共有することができる。
2. 他学科学生の役割や意見を尊重した説明や返答、問いかけができる。
3. 自らの価値観や言動について、他学科の学生との関係性の中で、相対化できる。
4. 自分の職種の役割を他職種及び他の医療系学部の学生に説明できる。
5. 病院・診療所・施設等の職場環境やチームや部門等の所属に応じた他職種の役割を理解している。
6. 他学科学生との演習活動の中で、円滑な協働を進めるために、自らの役割を果たすことができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/23	08:50-10:20	鈴木章夫記念講堂	オリエンテーション・グループワーク1・講演 第1部	実習オリエンテーション・自己紹介、学科専攻紹介・AYA 世代について	齋藤　良一, 柿沼　晴, 河原　智樹, 岩渕　英里奈	到達目標: 1-6　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する
2	5/23	10:45-12:15	鈴木章夫記念講堂	講演 第2部・グループワーク2	AYA 世代の闘病・講演を踏まえたグループディスカッション	齋藤　良一, 柿沼　晴, 河原　智樹, 岩渕　英里奈	到達目標: 1-6　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する
3	5/23	13:30-15:00	鈴木章夫記念講堂	講義・グループワーク3	多職種連携について・仮想シナリオを用いたグループディスカッション	齋藤　良一, 柿沼　晴, 河原　智樹, 岩渕　英里奈	到達目標: 1-6　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する
4	5/23	15:25-16:55	鈴木章夫記念講堂	発表会・グループワーク4・総括	患者を支える多職種連携・実習全体を踏まえたグループディスカッション・実習のまとめ	齋藤　良一, 柿沼　晴, 河原　智樹, 岩渕　英里奈	到達目標: 1-6　グループワークを実施する・参加態度、レポートにより評価する

授業方法

演習(講義、討論)

医学部、歯学部の全学科共通での取り組み(医・歯・口工:3 年、看護・検査・口衛:2 年)として、グループに分かれて討論を行う。

課題の提出を WebClass にて行うこと。

授業内容

別途、教務より連絡があるので確認すること。

成績評価の方法 成績はピア評価・チューター評価によるグループワークへの参加態度(50%)、レポート等の提出物(50%)により評価する。
成績評価の基準 ・合計点数が 60%以上のものを合格とする。 ・授業態度を加味して総合的に評価し、この科目の評価とする。 参加態度は、司会や書記を務め、積極的に発言しただけではなく、グループメンバーの話しやすい雰囲気を作るなど、聞く姿勢も評価の対象となる。 期日までに提出された課題を採点対象とし、講演で聞いた内容やグループワークで話し合った内容が含まれているか、自分自身の考えが描かれているかについて授業の到達目標の達成度に応じて採点する。
準備学習等についての具体的な指示 事前の資料配付および e-learning 上へのアップロードがあった場合には、予習をして授業に臨むこと。E-learning(Web Class)を連絡等に利用するので、チェックを怠らず、指示に従って課題および予習を行うこと。
試験の受験資格 ・出席を基本とし、演習に参加する。 ・演習発表資料などの課題を提示された期限までに提出すること。 ・特別に勘案すべき事情があるために指示が達成できない場合には、その事情とともに締め切り前および授業開始前までに科目責任者にメールで連絡すること。これらの十分な対応が行われたと判断された場合には事情などに応じてレポート等での対応を行うこととする。
構成ユニット 本講座は、昨年度まで「チーム医療導入」として2年時に実施していた授業を講座として再編したものである。
モジュールの単位判定 科目全体で単位判定を行う。
教科書 1) 総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究(厚労科研)文献番号 201708005A 2) へこんでも—25 歳ナツコの明るいガン闘病記 (ISBN-13: 978-4104537013) 3) がんノート (URL: https://gannote.com/)
他科目との関連 多職種連携Ⅰを基盤とし、多職種連携Ⅲの基礎となる科目である。
履修上の注意事項 積極的に参加すること。課題のレポートを提出すること。
備考 旧カリキュラムのチーム医療導入を基礎とし、新カリキュラムにおいてさらに発展させた科目である。 昨年の科目評価を受けての変更点:休憩時間を延長した。
連絡先(メールアドレス) 齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp
オフィスアワー 齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

第３学年

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通　※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。　※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期1	4月1日	火		〔必修〕System-based medical terminology																																			
前期1	4月2日	水																	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(1)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(2)	必修		登校		情報検索室							
前期1	4月3日	木			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(1)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(2)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																					
前期1	4月4日	金																	血液検査学実習	(1)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(2)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(3)	必修		登校		8F実習室1
前期1	4月5日	土																																					
前期1	4月6日	日																																					
前期2	4月7日	月		〔必修〕System-based medical terminology I								病原体検査学講義(Ⅱ)	(1)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(2)	必修		登校	講義室3															
前期2	4月8日	火										病原体検査学講義(Ⅱ)	(3)	必修		登校	講義室3																						
前期2	4月9日	水										病原体検査学講義(Ⅱ)	(4)	必修		非同期型			血液検査学実習	(4)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(5)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(6)	必修		登校		8F実習室1
前期2	4月10日	木			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(3)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(4)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病原体検査学講義(Ⅱ)	(5)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(1)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(2)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期2	4月11日	金			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(5)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(6)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病原体検査学講義(Ⅱ)	(6)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(3)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(4)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期2	4月12日	土																																					
前期2	4月13日	日																																					
前期3	4月14日	月		〔必修〕System-based medical terminology I	心電図判読	(1)	選択		同期型	講義室3									血液検査学実習	(7)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(8)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(9)	必修		登校		8F実習室1
前期3	4月15日	火			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(7)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(8)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																					
前期3	4月16日	水																								生体医工学	(1)	選択		同期型									
前期3	4月17日	木			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(9)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(10)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病原体検査学講義(Ⅱ)	(7)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(5)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(6)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期3	4月18日	金			分子生物学	(1)	選択		登校	講義室5		病原体検査学講義(Ⅱ)	(8)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(9)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(7)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(8)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期3	4月19日	土																																					
前期3	4月20日	日																																					
前期4	4月21日	月		〔必修〕System-based medical terminology I	心電図判読	(2)	選択		同期型	講義室3									血液検査学実習	(10)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(11)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(12)	必修		登校		8F実習室1
前期4	4月22日	火			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(11)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(12)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																					
前期4	4月23日	水										生体医工学	(2)	選択		同期型	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅱ)	(3)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(4)	必修		登校		情報検索室							
前期4	4月24日	木			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(13)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(14)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病原体検査学講義(Ⅱ)	(10)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(9)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(10)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期4	4月25日	金			分子生物学	(2)	選択		登校	講義室5									病原体検査学講義(Ⅱ)	(11)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(11)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(12)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期4	4月26日	土																																					
前期4	4月27日	日																																					
前期5	4月28日	月										病原体検査学講義(Ⅱ)	(12)	必修		登校	講義室3		血液検査学実習	(13)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(14)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(15)	必修		登校		8F実習室1
前期5	4月29日	火	昭和の日																																				
前期5	4月30日	水		〔必修〕System-based medical	遺伝学	(1)	選択		登校	講義室5		遺伝学	(2)	選択		登校	講義室5		生体医工学	(3)	選択		同期型	講義室5		生体医工学	(4)	選択		同期型	講義室5		分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(1)			非同期型		
前期5	5月1日	木			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(1)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(2)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	病原体検査学講義(Ⅱ)	(13)	必修		非同期型										遺伝学	(3)	選択		非同期型		
前期5	5月2日	金										病原体検査学講義(Ⅱ)	(14)	必修		非同期型			血液検査学実習	(16)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(17)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(18)	必修		登校		8F実習室1
前期5	5月3日	土	憲法記念日																																				
前期5	5月4日	日	みどりの日																																				
前期6	5月5日	月	こどもの日																																				
前期6	5月6日	火	振替休日																																				
前期6	5月7日	水		〔必修〕System-based medical															生体医工学	(5)	選択		同期型			生体医工学	(6)	選択		同期型			分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(2)			非同期型		
前期6	5月8日	木			分析化学検査学Ⅲ	(1)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅲ	(2)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(15)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(13)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(14)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期6	5月9日	金			分子生物学	(3)	選択		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅱ)	(1)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(16)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(15)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(16)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期6	5月10日	土																																					
前期6	5月11日	日																																					
前期7	5月12日	月		修〕System-based medical terminology I	心電図判読	(3)	選択		同期型	講義室3		医用システム情報学講義(Ⅱ)	(2)	必修		登校	講義室3		血液検査学実習	(19)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(20)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(21)	必修		登校		8F実習室1
前期7	5月13日	火			病原体検査学講義(Ⅱ)	(17)	必修		登校		M&Dタワー2F共用講義室2	病原体検査学講義(Ⅱ)	(18)	必修		登校		M&Dタワー2F共用講義室2																					
前期7	5月14日	水										生体医工学	(7)	選択		同期型	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅱ)	(5)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(6)	必修		登校		情報検索室	分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(3)			非同期型		
前期7	5月15日	木			分析化学検査学Ⅲ	(3)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅲ	(4)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(19)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(17)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(18)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期7	5月16日	金			分子生物学	(4)	選択		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅱ)	(3)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(20)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(19)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(20)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期7	5月17日	土																																					
前期7	5月18日	日																																					
前期8	5月19日	月		修〕System-based medical terminology I	心電図判読	(4)	選択		登校	講義室3									血液検査学実習	(22)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	血液検査学実習	(23)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	血液検査学実習	(24)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期8	5月20日	火			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(15)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(16)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																					
前期8	5月21日	水			医用システム情報学講義(Ⅱ)	(4)	必修		登校	講義室3		生体医工学	(8)	選択		同期型	講義室5		病原体検査学実習(Ⅱ)	(21)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(22)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(4)			非同期型		
前期8	5月22日	木			分析化学検査学Ⅲ	(5)	必修		登校	講義室3		分析化学検査学Ⅲ	(6)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(21)	必修		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(22)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(23)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期8	5月23日	金			分析化学検査学Ⅲ	(7)	必修		非同期型			分析化学検査学Ⅲ	(8)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(24)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(25)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(26)	必修		登校	講義室3	8F実習室1

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期8	5月24日	土																																						
前期8	5月25日	日																																						
前期9	5月26日	月		修）System-based medical terminology I	心電図判読	(5)	選択		登校	講義室3		病原体検査学講義(Ⅱ)	(23)	必修		登校	講義室3		血液検査学実習	(25)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(26)	必修		登校		8F実習室1	血液検査学実習	(27)	必修		登校		8F実習室1
前期9	5月27日	火			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(17)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(18)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																				
前期9	5月28日	水										生体医工学	(9)	選択		同期型	講義室5		医用システム情報学実習(Ⅱ)	(7)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(8)	必修		登校		情報検索室							
前期9	5月29日	木										医用システム情報学講義(Ⅱ)	(5)	必修		登校	講義室3		病原体検査学実習(Ⅱ)	(27)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(5)			非同期型			遺伝学	(4)	選択		非同期型	講義室5	
前期9	5月30日	金			分子生物学	(5)	選択		登校	講義室5									病原体検査学実習(Ⅱ)	(28)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(29)	必修		登校	講義室3	8F実習室1	病原体検査学実習(Ⅱ)	(30)	必修		登校	講義室3	8F実習室1
前期9	5月31日	土																																						
前期9	6月1日	日																																						
前期10	6月2日	月		修）System-based medical terminology I	心電図判読	(6)	選択		登校	講義室3		分析化学検査学Ⅲ	(9)	必修		登校	講義室3		血液検査学実習	(28)	必修		登校	講義室3		血液検査学実習	(29)	必修		登校	講義室3		血液検査学実習	(30)	必修		登校	講義室3	
前期10	6月3日	火			分析化学検査学Ⅲ	(10)	必修		非同期型			遺伝学	(5)	選択		登校	講義室5																					
前期10	6月4日	水										生体医工学	(10)	選択		同期型	講義室3		医用システム情報学実習(Ⅱ)	(9)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(10)	必修		登校		情報検索室							
前期10	6月5日	木			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(3)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(4)	必修		登校	講義室3	8F実習室3								分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(6)			非同期型			遺伝学	(6)	選択		非同期型		
前期10	6月6日	金			分子生物学	(6)	選択		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅱ)	(6)	必修		登校	講義室3		遺伝子検査学実習	(1)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(2)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(3)	必修		登校		8F実習室1
前期10	6月7日	土																																						
前期10	6月8日	日																																						
前期11	6月9日	月		修）System-based medical terminology I	心電図判読	(7)	選択		登校	講義室3		分析化学検査学Ⅲ	(11)	必修		登校	講義室3		分析化学検査学Ⅲ	(12)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(13)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(14)	必修		登校		7F 実習室
前期11	6月10日	火			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(19)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(20)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																				
前期11	6月11日	水										生体医工学	(11)	選択		同期型	講義室3		遺伝子検査学実習	(4)	必修		登校	講義室3	8F 実習室	遺伝子検査学実習	(5)	必修		登校	講義室3	8F 実習室	遺伝子検査学実習	(6)	必修		登校	講義室3	8F 実習室
前期11	6月12日	木			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(5)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(6)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	免疫検査学実習	(1)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(2)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(3)	必修		登校		8F実習室1
前期11	6月13日	金			分析化学検査学Ⅲ	(15)	必修		登校	講義室3		分析化学検査学Ⅲ	(16)	必修		登校	講義室3		免疫検査学実習	(4)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(5)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(6)	必修		登校		8F実習室1
前期11	6月14日	土																																						
前期11	6月15日	日																																						
前期12	6月16日	月		修）System-based medical terminology I	心電図判読	(8)	選択		登校	講義室1		遺伝学	(7)	選択		非同期型			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(7)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(21)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(7)			非同期型		
前期12	6月17日	火			遺伝学	(8)	選択		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅲ	(17)	必修		登校	講義室3																					
前期12	6月18日	水			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(22)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(23)	必修		登校	講義室3	8F実習室3								生体医工学	(12)	選択		同期型			生体医工学	(13)	選択		同期型		
前期12	6月19日	木			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(24)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(25)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	免疫検査学実習	(7)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(8)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(9)	必修		登校		8F実習室1
前期12	6月20日	金			分子生物学	(7)	選択		登校	講義室5		医用システム情報学講義(Ⅱ)	(7)	必修		登校	講義室3		免疫検査学実習	(10)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(11)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(12)	必修		登校		8F実習室1
前期12	6月21日	土																																						
前期12	6月22日	日																																						
前期13	6月23日	月		修）System-based medical terminology I	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(26)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(27)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(11)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(12)	必修		登校		情報検索室							
前期13	6月24日	火																																						
前期13	6月25日	水										生体医工学	(14)	選択		同期型		M&Dタワー11F大学院講義室3	分析化学検査学Ⅲ	(18)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(19)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(20)	必修		登校		7F 実習室
前期13	6月26日	木			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(8)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(9)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	免疫検査学実習	(13)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(14)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(15)	必修		登校		8F実習室1
前期13	6月27日	金			分子生物学	(8)	選択		登校	講義室3		医用システム情報学講義(Ⅱ)	(8)	必修		登校	講義室3		免疫検査学実習	(16)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(17)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(18)	必修		登校		8F実習室1
前期13	6月28日	土																																						
前期13	6月29日	日																																						
前期13	6月30日	月		修）System-based medical terminology I	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(28)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(29)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	遺伝子検査学実習	(7)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(8)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(9)	必修		登校		8F実習室1
前期14	7月1日	火			分析化学検査学Ⅲ	(21)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(22)	必修		登校		7F 実習室																				
前期14	7月2日	水			免疫検査学実習	(19)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(20)	必修		登校		8F実習室1								分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(8)			非同期型			分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(9)			非同期型		
前期14	7月3日	木			免疫検査学実習	(21)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(22)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(23)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(24)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(25)	必修		登校		8F実習室1
前期14	7月4日	金			免疫検査学実習	(26)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(27)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(28)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(29)	必修		登校		8F実習室1	免疫検査学実習	(30)	必修		登校		8F実習室1
前期14	7月5日	土																																						
前期14	7月6日	日																																						
前期15	7月7日	月		修）System-															分析化学検査学Ⅲ	(23)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(24)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(25)	必修		登校		7F 実習室
前期15	7月8日	火			分析化学検査学Ⅲ	(26)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(27)	必修		登校		7F 実習室																				
前期15	7月9日	水										生体医工学	(15)	選択		登校	講義室5		分析化学検査学Ⅲ	(28)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(29)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(30)	必修		登校		7F 実習室
前期15	7月10日	木		based medical terminology I	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(10)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(11)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	遺伝子検査学実習	(10)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(11)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(12)	必修		登校		8F実習室1
前期15	7月11日	金																	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(13)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(14)	必修		登校		情報検索室	医用システム情報学実習(Ⅱ)	(15)	必修		登校		情報検索室
前期15	7月12日	土																																						
前期15	7月13日	日																																						
前期16	7月14日	月			分析化学検査学Ⅲ	(31)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(32)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(33)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(34)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(35)	必修		登校		7F 実習室

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期16	7月15日	火			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(30)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(31)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																						
前期16	7月16日	水			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(12)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(13)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																分析化学検査学Ⅲ（旧カリ補填分）	(10)			非同期型		
前期16	7月17日	木			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(14)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(15)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	遺伝子検査学実習	(13)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(14)	必修		登校		8F実習室1	遺伝子検査学実習	(15)	必修		登校		8F実習室1
前期16	7月18日	金			分析化学検査学Ⅲ	(36)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(37)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(38)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(39)	必修		登校		7F 実習室	分析化学検査学Ⅲ	(40)	必修		登校		7F 実習室
前期16	7月19日	土																																						
前期16	7月20日	日																																						
前期17	7月21日	月	海の日																																					
前期17	7月22日	火			臨床生理検査学講義(Ⅱ)	(16)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(32)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																						
前期17	7月23日	水			臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(33)	必修		登校	講義室3	8F実習室3	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	(34)	必修		登校	講義室3	8F実習室3																						
前期17	7月24日	木			前期定期試験	(1)			登校			前期定期試験	(2)			登校			前期定期試験	(3)						前期定期試験	(4)						前期定期試験	(5)					
前期17	7月25日	金			前期定期試験	(6)			登校			前期定期試験	(7)			登校			前期定期試験	(8)						前期定期試験	(9)						前期定期試験	(10)					
前期17	7月26日	土																																						
前期17	7月27日	日																																						
前期18	7月28日	月			前期定期試験	(11)			登校			前期定期試験	(12)			登校			前期定期試験	(13)						前期定期試験	(14)						前期定期試験	(15)					
前期18	7月29日	火			前期定期試験	(16)			登校			前期定期試験	(17)			登校																							
前期18	7月30日	水			前期定期試験	(18)			登校			前期定期試験	(19)			登校			前期定期試験	(20)						前期定期試験	(21)						前期定期試験	(22)					
前期18	7月31日	木			オープンキャンパス	(1)						オープンキャンパス	(2)						オープンキャンパス	(3)						オープンキャンパス	(4)						オープンキャンパス	(5)					
前期18	8月1日	金			オープンキャンパス	(6)						オープンキャンパス	(7)						オープンキャンパス	(8)						オープンキャンパス	(9)						オープンキャンパス	(10)					
前期18	8月2日	土																																						
前期18	8月3日	日																																						
前期19	8月4日	月																																						
前期19	8月5日	火																																						
前期19	8月6日	水																																						
前期19	8月7日	木																																						
前期19	8月8日	金																																						
前期19	8月9日	土																																						
前期19	8月10日	日																																						
前期20	8月11日	月	山の日																																					
前期20	8月12日	火																																						
前期20	8月13日	水																																						
前期20	8月14日	木																																						
前期20	8月15日	金																																						
前期20	8月16日	土																																						
前期20	8月17日	日																																						
前期21	8月18日	月																																						
前期21	8月19日	火																																						
前期21	8月20日	水																																						
前期21	8月21日	木																																						
前期21	8月22日	金																																						
前期21	8月23日	土																																						
前期21	8月24日	日																																						
前期22	8月25日	月			前期定期試験再試	(1)						前期定期試験再試	(2)						前期定期試験再試	(3)						前期定期試験再試	(4)						前期定期試験再試	(5)					
前期22	8月26日	火			前期定期試験再試	(6)						前期定期試験再試	(7)																											
前期22	8月27日	水			前期定期試験再試	(8)						前期定期試験再試	(9)						前期定期試験再試	(10)						前期定期試験再試	(11)						前期定期試験再試	(12)					
前期22	8月28日	木			前期定期試験再試	(13)						前期定期試験再試	(14)						前期定期試験再試	(15)						前期定期試験再試	(16)						前期定期試験再試	(17)					
前期22	8月29日	金			前期定期試験再試	(18)						前期定期試験再試	(19)						前期定期試験再試	(20)						前期定期試験再試	(21)						前期定期試験再試	(22)					
前期22	8月30日	土																																						
前期22	8月31日	日																																						
後期1	9月1日	月			臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(1)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(2)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(3)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(4)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(5)			登校		7階・8階実習室
後期1	9月2日	火			臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(6)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(7)			登校		7階・8階実習室																						
後期1	9月3日	水			臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(8)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(9)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(10)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(11)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価・事前実習（講義室２～5）	(12)			登校		7階・8階実習室

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期1	9月4日	木			臨地実習前技能修得到達度評価試験 設営（講義室１～5）	(1)					7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 設営（講義室１～5）	(2)					7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 設営（講義室１～5）	(3)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 設営（講義室１～5）	(4)					7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 設営（講義室１～5）	(5)					7階・8階実習室
後期1	9月5日	金			臨地実習前技能修得到達度評価試験 本試験（講義室１～5）	(1)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 本試験（講義室１～5）	(2)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 本試験（講義室１～5）	(3)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 本試験（講義室１～5）	(4)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 本試験（講義室１～5）	(5)			登校		7階・8階実習室
後期1	9月6日	土																																						
後期1	9月7日	日																																						
後期2	9月8日	月																																						
後期2	9月9日	火																																						
後期2	9月10日	水																	接遇研修	(1)			登校	講義室2		接遇研修	(2)			登校	講義室2		卒業研究(Ⅰ)	(1)	必修	説明会	登校	講義室2	
後期2	9月11日	木			国試模試合同	(1)			登校	講義室2		国試模試合同	(2)			登校	講義室2		国試模試合同	(3)			登校	講義室2		国試模試合同	(4)			登校	講義室2		国試模試合同	(5)			登校	講義室2	
後期2	9月12日	金										臨地実習説明会	(1)			登校	講義室2																							
後期2	9月13日	土																																						
後期2	9月14日	日																																						
後期3	9月15日	月	敬老の日																																					
後期3	9月16日	火			臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(1)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(2)			登校		7階・8階実習室																							
後期3	9月17日	水			臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(3)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(4)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(5)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(6)			登校			臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(7)			登校		7階・8階実習室
後期3	9月18日	木			臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(8)			登校		7階・8階実習室	臨地実習前技能修得到達度評価試験 再試験（講義室2,4）	(9)			登校		7階・8階実習室	進路指導ガイダンス	(1)			登校	講義室4		進路指導ガイダンス	(2)			登校	講義室4		進路指導ガイダンス	(3)			登校	講義室4	
後期3	9月19日	金																																						
後期3	9月20日	土																																						
後期3	9月21日	日																																						
後期4	9月22日	月			臨地実習	(1)	必修					臨地実習	(2)	必修					臨地実習	(3)	必修					臨地実習	(4)	必修					臨地実習	(5)	必修				
後期4	9月23日	火	秋分の日																																					
後期4	9月24日	水			臨地実習	(6)	必修					臨地実習	(7)	必修					臨地実習	(8)	必修					臨地実習	(9)	必修					臨地実習	(10)	必修				
後期4	9月25日	木			臨地実習	(11)	必修					臨地実習	(12)	必修					臨地実習	(13)	必修					臨地実習	(14)	必修					臨地実習	(15)	必修				
後期4	9月26日	金			臨地実習	(16)	必修					臨地実習	(17)	必修					臨地実習	(18)	必修					臨地実習	(19)	必修					臨地実習	(20)	必修				
後期4	9月27日	土																																						
後期4	9月28日	日																																						
後期5	9月29日	月																																						
後期5	9月30日	火			臨地実習	(21)	必修					臨地実習	(22)	必修																										
後期5	10月1日	水			臨地実習	(23)	必修					臨地実習	(24)	必修					臨地実習	(25)	必修					臨地実習	(26)	必修					臨地実習	(27)	必修				
後期5	10月2日	木			臨地実習	(28)	必修					臨地実習	(29)	必修					臨地実習	(30)	必修					臨地実習	(31)	必修					臨地実習	(32)	必修				
後期5	10月3日	金			臨地実習	(33)	必修					臨地実習	(34)	必修					臨地実習	(35)	必修					臨地実習	(36)	必修					臨地実習	(37)	必修				
後期5	10月4日	土																																						
後期5	10月5日	日																																						
後期6	10月6日	月			アドバンスド生理機能検査学	(1)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(1)	選択		登校	講義室2																							
後期6	10月7日	火			臨地実習	(38)	必修					臨地実習	(39)	必修																										
後期6	10月8日	水			臨地実習	(40)	必修					臨地実習	(41)	必修					臨地実習	(42)	必修					臨地実習	(43)	必修					臨地実習	(44)	必修				
後期6	10月9日	木			臨地実習	(45)	必修					臨地実習	(46)	必修					臨地実習	(47)	必修					臨地実習	(48)	必修					臨地実習	(49)	必修				
後期6	10月10日	金			臨地実習	(50)	必修					臨地実習	(51)	必修					臨地実習	(52)	必修					臨地実習	(53)	必修					臨地実習	(54)	必修				
後期6	10月11日	土																																						
後期6	10月12日	日																																						
後期7	10月13日	月	スポーツの日																																					
後期7	10月14日	火			臨地実習	(55)	必修					臨地実習	(56)	必修																										
後期7	10月15日	水			臨地実習	(57)	必修					臨地実習	(58)	必修					臨地実習	(59)	必修					臨地実習	(60)	必修					臨地実習	(61)	必修				
後期7	10月16日	木			臨地実習	(62)	必修					臨地実習	(63)	必修					臨地実習	(64)	必修					臨地実習	(65)	必修					臨地実習	(66)	必修				
後期7	10月17日	金			臨地実習	(67)	必修					臨地実習	(68)	必修					臨地実習	(69)	必修					臨地実習	(70)	必修					臨地実習	(71)	必修				
後期7	10月18日	土																																						
後期7	10月19日	日																																						
後期8	10月20日	月			アドバンスド生理機能検査学	(2)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(2)	選択		登校	講義室2		医学情報処理演習（Ⅱ）旧カリ学生用	(1)			登校		情報検索室	医学情報処理演習（Ⅱ）旧カリ学生用	(2)			登校		情報検索室	Learning Medical English	(1)	選択		登校	講義室5	
後期8	10月21日	火			臨地実習	(72)	必修					臨地実習	(73)	必修																										
後期8	10月22日	水			臨地実習	(74)	必修					臨地実習	(75)	必修					臨地実習	(76)	必修					臨地実習	(77)	必修					臨地実習	(78)	必修				

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期8	10月23日	木			臨地実習	(79)	必修					臨地実習	(80)	必修					臨地実習	(81)	必修					臨地実習	(82)	必修					臨地実習	(83)	必修				
後期8	10月24日	金			臨地実習	(84)	必修					臨地実習	(85)	必修					臨地実習	(86)	必修					臨地実習	(87)	必修					臨地実習	(88)	必修				
後期8	10月25日	土																																				
後期8	10月26日	日																																				
後期9	10月27日	月																	医学情報処理演習（II）旧カリ学生用	(3)			登校		情報検索室	医学情報処理演習（II）旧カリ学生用	(4)			登校		情報検索室	Learning Medical English	(2)	選択		登校	講義室5	
後期9	10月28日	火			臨地実習	(89)	必修					臨地実習	(90)	必修																								
後期9	10月29日	水			臨地実習	(91)	必修					臨地実習	(92)	必修					臨地実習	(93)	必修					臨地実習	(94)	必修					臨地実習	(95)	必修				
後期9	10月30日	木			臨地実習	(96)	必修					臨地実習	(97)	必修					臨地実習	(98)	必修					臨地実習	(99)	必修					臨地実習	(100)	必修				
後期9	10月31日	金			臨地実習	(101)	必修					臨地実習	(102)	必修					臨地実習	(103)	必修					臨地実習	(104)	必修					臨地実習	(105)	必修				
後期9	11月1日	土																																				
後期9	11月2日	日																																				
後期10	11月3日	月	文化の日																																			
後期10	11月4日	火			臨地実習	(106)	必修					臨地実習	(107)	必修																								
後期10	11月5日	水			臨地実習	(108)	必修					臨地実習	(109)	必修					臨地実習	(110)	必修					臨地実習	(111)	必修					臨地実習	(112)	必修				
後期10	11月6日	木			臨地実習	(113)	必修					臨地実習	(114)	必修					臨地実習	(115)	必修					臨地実習	(116)	必修					臨地実習	(117)	必修				
後期10	11月7日	金			臨地実習	(118)	必修					臨地実習	(119)	必修					臨地実習	(120)	必修					臨地実習	(121)	必修					臨地実習	(122)	必修				
後期10	11月8日	土																																				
後期10	11月9日	日																																				
後期11	11月10日	月			アドバンスド生理機能検査学	(3)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(3)	選択		登校	講義室2		医学情報処理演習（II）旧カリ学生用	(5)			登校		情報検索室	医学情報処理演習（II）旧カリ学生用	(6)			登校		情報検索室	Learning Medical English	(3)	選択		登校	講義室5	
後期11	11月11日	火			臨地実習	(123)	必修					臨地実習	(124)	必修																								
後期11	11月12日	水			臨地実習	(125)	必修					臨地実習	(126)	必修					臨地実習	(127)	必修					臨地実習	(128)	必修					臨地実習	(129)	必修				
後期11	11月13日	木			臨地実習	(130)	必修					臨地実習	(131)	必修					臨地実習	(132)	必修					臨地実習	(133)	必修					臨地実習	(134)	必修				
後期11	11月14日	金			臨地実習	(135)	必修					臨地実習	(136)	必修					臨地実習	(137)	必修					臨地実習	(138)	必修					臨地実習	(139)	必修				
後期11	11月15日	土																																				
後期11	11月16日	日																																				
後期12	11月17日	月			アドバンスド生理機能検査学	(4)	選択		同期型	講義室2		心臓生理学	(4)	選択		登校	講義室2		医学情報処理演習（II）旧カリ学生用	(7)			登校		情報検索室	医学情報処理演習（II）旧カリ学生用	(8)			登校		情報検索室	Learning Medical English	(4)	選択		登校	講義室5	
後期12	11月18日	火			臨地実習	(140)	必修					臨地実習	(141)	必修																								
後期12	11月19日	水			臨地実習	(142)	必修					臨地実習	(143)	必修					臨地実習	(144)	必修					臨地実習	(145)	必修					臨地実習	(146)	必修				
後期12	11月20日	木			臨地実習	(147)	必修					臨地実習	(148)	必修					臨地実習	(149)	必修					臨地実習	(150)	必修					臨地実習	(151)	必修				
後期12	11月21日	金			臨地実習	(152)	必修					臨地実習	(153)	必修					臨地実習	(154)	必修					臨地実習	(155)	必修					臨地実習	(156)	必修				
後期12	11月22日	土																																				
後期12	11月23日	日	勤労感謝の日																																			
後期13	11月24日	月	振替休日																																			
後期13	11月25日	火			臨地実習	(157)	必修					臨地実習	(158)	必修																								
後期13	11月26日	水			臨地実習	(159)	必修					臨地実習	(160)	必修					臨地実習	(161)	必修					臨地実習	(162)	必修					臨地実習	(163)	必修				
後期13	11月27日	木			臨地実習	(164)	必修					臨地実習	(165)	必修					臨地実習	(166)	必修					臨地実習	(167)	必修					臨地実習	(168)	必修				
後期13	11月28日	金			臨地実習	(169)	必修					臨地実習	(170)	必修					臨地実習	(171)	必修					臨地実習	(172)	必修					臨地実習	(173)	必修				
後期13	11月29日	土																																				
後期13	11月30日	日																																				
後期14	12月1日	月			アドバンスド生理機能検査学	(5)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(5)	選択		登校	講義室2									Learning Medical English	(5)	選択		登校	講義室5		Learning Medical English	(6)	選択		登校	講義室5	
後期14	12月2日	火			臨地実習	(174)	必修					臨地実習	(175)	必修																								
後期14	12月3日	水			臨地実習	(176)	必修					臨地実習	(177)	必修					臨地実習	(178)	必修					臨地実習	(179)	必修					臨地実習	(180)	必修				
後期14	12月4日	木			臨地実習	(181)	必修					臨地実習	(182)	必修					臨地実習	(183)	必修					臨地実習	(184)	必修					臨地実習	(185)	必修				
後期14	12月5日	金			臨地実習	(186)	必修					臨地実習	(187)	必修					臨地実習	(188)	必修					臨地実習	(189)	必修					臨地実習	(190)	必修				
後期14	12月6日	土																																				
後期14	12月7日	日																																				
後期15	12月8日	月			アドバンスド生理機能検査学	(6)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(6)	選択		登校	講義室2																Learning Medical English	(7)	選択		登校	講義室5	
後期15	12月9日	火			臨地実習	(191)	必修					臨地実習	(192)	必修																								
後期15	12月10日	水			臨地実習	(193)	必修					臨地実習	(194)	必修					臨地実習	(195)	必修					臨地実習	(196)	必修					臨地実習	(197)	必修				
後期15	12月11日	木			臨地実習	(198)	必修					臨地実習	(199)	必修					臨地実習	(200)	必修					臨地実習	(201)	必修					臨地実習	(202)	必修				
後期15	12月12日	金			臨地実習	(203)	必修					臨地実習	(204)	必修					臨地実習	(205)	必修					臨地実習	(206)	必修					臨地実習	(207)	必修				
後期15	12月13日	土																																				
後期15	12月14日	日																																				

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期16	12月15日	月			アドバンスド生理機能検査学	(7)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(7)	選択		登校	講義室2																	Learning Medical English	(8)	選択		登校	講義室5	
後期16	12月16日	火																																						
後期16	12月17日	水			臨地実習	(208)	必修					臨地実習	(209)	必修					臨地実習	(210)	必修					臨地実習	(211)	必修					臨地実習	(212)	必修				
後期16	12月18日	木			臨地実習	(213)	必修					臨地実習	(214)	必修					臨地実習	(215)	必修					臨地実習	(216)	必修					臨地実習	(217)	必修				
後期16	12月19日	金			アドバンスド生理機能検査学	(8)	選択		登校	講義室2									臨地実習	(218)	必修					臨地実習	(219)	必修					臨地実習	(220)	必修				
後期16	12月20日	土																																						
後期16	12月21日	日																																						
後期17	12月22日	月																																						
後期17	12月23日	火																																						
後期17	12月24日	水																																						
後期17	12月25日	木																																						
後期17	12月26日	金																																						
後期17	12月27日	土																																						
後期17	12月28日	日																																						
後期18	12月29日	月																																						
後期18	12月30日	火																																						
後期18	12月31日	水																																						
後期18	1月1日	木	元日																																					
後期18	1月2日	金																																						
後期18	1月3日	土																																						
後期18	1月4日	日																																						
後期19	1月5日	月			卒業研究(Ⅰ)	(2)	必修					心臓生理学	(8)	選択		登校	講義室2		卒業研究(Ⅰ)	(3)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(4)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(5)	必修				
後期19	1月6日	火			卒業研究(Ⅰ)	(6)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(7)	必修																										
後期19	1月7日	水			卒業研究(Ⅰ)	(8)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(9)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(10)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(11)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(12)	必修				
後期19	1月8日	木			生命理工学概論	(1)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(2)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(3)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(4)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅰ)	(13)	必修				
後期19	1月9日	金			生命理工学概論	(5)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(6)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(7)	選択		登校	講義室3		生命理工学概論	(8)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅰ)	(14)	必修				
後期19	1月10日	土																																						
後期19	1月11日	日																																						
後期20	1月12日	月	成人の日																																					
後期20	1月13日	火			卒業研究(Ⅰ)	(15)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(16)	必修																										
後期20	1月14日	水			卒業研究(Ⅰ)	(17)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(18)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(19)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(20)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(21)	必修				
後期20	1月15日	木			卒業研究(Ⅰ)	(22)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(23)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(24)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(25)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(26)	必修				
後期20	1月16日	金			卒業研究(Ⅰ)	(27)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(28)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(29)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(30)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(31)	必修				
後期20	1月17日	土																																						
後期20	1月18日	日																																						
後期21	1月19日	月			卒業研究(Ⅰ)	(32)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(33)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(34)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(35)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(36)	必修				
後期21	1月20日	火			卒業研究(Ⅰ)	(37)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(38)	必修																										
後期21	1月21日	水			卒業研究(Ⅰ)	(39)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(40)	必修					卒業研究(Ⅰ)	(41)	必修																		
後期21	1月22日	木																																						
後期21	1月23日	金																																						
後期21	1月24日	土																																						
後期21	1月25日	日																																						
後期22	1月26日	月																																						
後期22	1月27日	火																																						
後期22	1月28日	水																																						
後期22	1月29日	木																																						
後期22	1月30日	金																																						
後期22	1月31日	土																																						
後期22	2月1日	日																																						
後期23	2月2日	月																																						
後期23	2月3日	火																																						
後期23	2月4日	水																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期23	2月5日	木																																						
後期23	2月6日	金																																						
後期23	2月7日	土																																						
後期23	2月8日	日																																						
後期24	2月9日	月			後期定期試験	(1)						後期定期試験	(2)						後期定期試験	(3)						後期定期試験	(4)						後期定期試験	(5)					
後期24	2月10日	火			後期定期試験	(6)						後期定期試験	(7)																											
後期24	2月11日	水	建国記念の日																																					
後期24	2月12日	木			後期定期試験	(8)						後期定期試験	(9)						後期定期試験	(10)						後期定期試験	(11)						後期定期試験	(12)					
後期24	2月13日	金			後期定期試験	(13)						後期定期試験	(14)						後期定期試験	(15)						後期定期試験	(16)						後期定期試験	(17)					
後期24	2月14日	土																																						
後期24	2月15日	日																																						
後期25	2月16日	月			後期定期試験	(18)						後期定期試験	(19)						後期定期試験	(20)						後期定期試験	(21)						後期定期試験	(22)					
後期25	2月17日	火			補講・再試	(1)						補講・再試	(2)																											
後期25	2月18日	水			補講・再試	(3)						補講・再試	(4)						補講・再試	(5)						補講・再試	(6)						補講・再試	(7)					
後期25	2月19日	木			補講・再試	(8)						補講・再試	(9)						補講・再試	(10)						補講・再試	(11)						補講・再試	(12)					
後期25	2月20日	金			補講・再試	(13)						補講・再試	(14)						補講・再試	(15)						補講・再試	(16)						補講・再試	(17)					
後期25	2月21日	土																																						
後期25	2月22日	日																																						
後期26	2月23日	月	天皇誕生日																																					
後期26	2月24日	火			補講・再試	(18)						補講・再試	(19)																											
後期26	2月25日	水																																						
後期26	2月26日	木																																						
後期26	2月27日	金																																						
後期26	2月28日	土																																						
後期26	3月1日	日																																						
後期27	3月2日	月																																						
後期27	3月3日	火																																						
後期27	3月4日	水																																						
後期27	3月5日	木																																						
後期27	3月6日	金																																						
後期27	3月7日	土																																						
後期27	3月8日	日																																						
後期28	3月9日	月																																						
後期28	3月10日	火																																						
後期28	3月11日	水																																						
後期28	3月12日	木																																						
後期28	3月13日	金																																						
後期28	3月14日	土																																						
後期28	3月15日	日																																						
後期29	3月16日	月																																						
後期29	3月17日	火																																						
後期29	3月18日	水																																						
後期29	3月19日	木																																						
後期29	3月20日	金	春分の日																																					
後期29	3月21日	土																																						
後期29	3月22日	日																																						
後期30	3月23日	月																																						
後期30	3月24日	火																																						
後期30	3月25日	水																																						
後期30	3月26日	木																																						
後期30	3月27日	金																																						
後期30	3月28日	土																																						
後期30	3月29日	日																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第3学年）

…全学科・専攻共通

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※後期12/22（月）以降は「卒業研究(Ⅰ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅰ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
	3月30日	月																																						
	3月31日	火																																						

時間割番号	013044				
科目名	血液検査学実習			科目 ID	MT-350500-E
担当教員	西尾　美和子[NISHIO Miwako]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical　Laboratory　Hematology, Laboratory

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

保健衛生学実習室 1(3 号館 8 階), 保健衛生学講義室 3(3 号館 8 階)

授業の目的、概要等

各種血液疾患における血液検査学の意義、血液検査法を習得する。

授業の到達目標

(1) 検体の採取と保存:採血法を習得する。

(2) 血球に関する検査:血球算定、赤血球に関する検査など習得する。

(3) 形態に関する検査:塗抹標本の作製、染色法を習得する。血液像の観察をし、各血球の特徴を理解する。

(4) 血小板、凝固・線溶検査:血小板、凝固関係の検査を習得する。

(5) 血液検査結果の評価:得られた検査結果を理解し、疾患を判定する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-3	4/4	13:30-18:55	検査学実習室 1	採血法　赤血球に関する検査	採血部位と手技, 血液検体の扱い方, 血漿・血清の分離法を習得し, よく使われる器具と抗凝固剤について学ぶ。　赤血球数・ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度測定法, 赤血球指数算定法, 赤血球の大きさの測定について学ぶ。	西尾　美和子	【到達目標】1), 2), 5) 【学習方法】実習
4-6	4/9	13:30-18:55	検査学実習室 1	赤血球沈降速度、白血球数、血小板数	赤血球沈降速度・白血球数・血小板数測定法について学ぶ。	西尾　美和子	【到達目標】2) 【学習方法】実習
7-9	4/14	13:30-18:55	検査学実習室 1	血液塗抹標本作製と染色	末梢血塗抹標本の作製法と普通染色(ライト, ギムザ染色)法を習得する。赤血球浸透圧抵抗試験を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】3) 【学習方法】実習
10-12	4/21	13:30-18:55	検査学実習室 1	末梢血塗抹標本の見方(1)	正常人末梢血塗抹標本を観察し, 血球像の観察法を身につける。　ペルオキシダーゼ染色法を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】3) 【学習方法】実習
13-15	4/28	13:30-18:55	検査学実習室 1	末梢血塗抹標本の見方(2)	各種患者末梢血塗抹標本の観察を行い, 病的血球像の判別を学ぶ。エステラーゼ染色法を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】3), 5) 【学習方法】実習
16-18	5/2	13:30-18:55	検査学実習室 1	骨髄血の見方(1)	骨髄穿刺液標本の作成法を学び, 正常骨髄像を観察し, 骨髄像の観察法を習得する。　網赤血球染色法を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】3) 【学習方法】実習
19-21	5/12	13:30-18:55	検査学実習室 1	骨髄像の見方(2)	各種患者骨髄液塗抹標本の観察を行い, 病的骨髄像の判別を学ぶ。また末梢血好中球アルカリフォスファターゼ染色法を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】3), 5) 【学習方法】実習
22-24	5/19	13:30-18:55	保健衛生学科講義	血小板の関係する検査	出血時間, 毛細血管抵抗試験, 血小板凝集能の検査法を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】4) 【学習方法】実習

			室3, 検査学実習室1				
25-27	5/26	13:30-18:55	検査学実習室1	凝固関係の検査	活性化部分トロンボプラスチン時間・プロトロンビン時間・フィブリノゲン値測定法を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】4) 【学習方法】実習
28-30	6/2	13:30-18:55	保健衛生学科講義室3	自動化された血液検査	自動血球計数器, 白血球分類装置などについて原理と測定の実際を習得する。	西尾　美和子	【到達目標】2), 5) 【学習方法】対面講義

授業方法

対面実習にて実施する。

グループごとに課題に取組み、得られた結果を基に、討論をする。結果・考察をレポートにまとめる。

授業内容

「授業スケジュール」に記載。

成績評価の方法

基本的には, 実習毎にレポートやスケッチの提出を求め, 実習時の積極性により評価する。

3/4 以上の出席を必須とする。

成績評価の基準

提出されたレポートやスケッチを基に 100 点満点で評価する。

実習中の積極性や態度により加点・減点が行われる。

提出物の遅延により減点するので注意して欲しい。

準備学習等についての具体的な指示

事前に webclass で資料を配布するので、予習すること。教科書の実習予定内容の箇所を読んでおくと理解が深まる。

試験の受験資格

筆記試験は行わないが、3/4 以上の出席が必須である。

実習の無断遅刻や無断早退が認められた場合には出席の要件を満たさないものとすることがある。

教科書

血液検査学／奈良信雄 [ほか] 著,奈良, 信雄,小山, 高敏,東, 克巳,近藤, 弘,三村, 邦裕,小河原, はつ江,西岡, 淳二,:医歯薬出版, 2016

アンダーソン血液学アトラス／シャウナ C.アンダーソン ヤング, ケイラ B.ポールセン 著,小山高敏 訳,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2014

血液検査学講義と同じ, 血液検査学(医歯薬出版)を用いる。

他科目との関連

血液検査学講義により血液検査法の原理や意義を学び、本実習では操作法を具体的に習得する。　また、臨床化学・病理検査学・免疫検査学との関連も深い。

履修上の注意事項

実習においては自ら積極的に手を動かすことに意味があり, 必ず出席して習得すること。

備考

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

西尾　美和子　:　mnishio.lmg@tmd.ac.jp

時間割番号	013046B				
科目名	分析化学検査学Ⅲ			科目ID	MT-352800-Z
担当教員	大川　龍之介, 吉本　明, 立石　宇貴秀[OKAWA Ryunosuke, YOSHIMOTO Akira, TATEISHI Ukihide]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Analytical Chemistry, Lecture Ⅲ

【科目責任者】大川　龍之介

主な講義場所

別途シラバスに記載

授業の目的、概要等

臨床化学検査, 放射性同位元素技術学について学習する。臨床化学検査においては, 患者から採取した主に血液に含まれる各種の成分を生化学的に定量する方法を習得するとともに, 得られた客観的な検査情報(検査値)が患者の診療に果たす役割について学習する。放射性同位元素技術では, 原子の構造と放射能, 放射線と物質との相互作用, アルファ線, ベータ線, ガンマ線などの性質, 放射能, 放射線の単位, 放射性同位元素の製造, 分離と精製及び安全管理について理解する。

授業の到達目標

1)非蛋白性窒素測定の方法と臨床的意義を説明できる
2)酵素活性の測定法と臨床的意義を説明できる
3)電解質の測定法と臨床的意義を説明できる
4)放射性同位元素のエネルギー単位について説明できる
5)放射性同位元素のα、β、γ崩壊について説明できる
6)放射性同位元素の原子構造について説明できる
7)放射性同位元素のα、β、γ線の性質について説明できる
8)放射性同位元素のγ線、X 線と物質の相互作用について説明できる
9)X 線の発生方法と線量の単位について説明できる
10)放射性同位元素の安全取扱法と管理法について説明できる
11)放射線の測定方法について説明できる
12)放射性医薬品を用いた in vivo 検査の概要が説明できる
13)病院検査部の臨床化学検査の実際について、その概要を説明できる
14)病院検査部の標準化について、その概要を説明できる
15)臨床化学データを用いた基礎的な病態解析ができる
16)臨床検査データから病態を推定し、説明できる
17)尿沈渣標本を作製し、沈査画像を判読できる
18)酵素活性の測定を実施できる
19)アイソザイム検査を実施できる
20)含窒素項目の定量検査が実施できる
21)1)～20)に関連した検査用語の英語が理解できる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/8	08:50-10:30	遠隔授業(非同期型)	分析化学検査学Ⅲ	非蛋白性窒素①(アンモニア, 尿素窒素, クレアチニン, 尿酸, ビリルビン)非同期型	大川　龍之介	【到達目標】1) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
2	5/8	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3	分析化学検査学Ⅲ	非蛋白性窒素②(アンモニア, 尿素窒素, クレアチニン, 尿酸, ビリルビン)(アクティブラーニング)対面講義	大川　龍之介	【到達目標】1)　【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド

3	5/15	08:50-10:30	遠隔授業 (非同期型)	分析化学 検査学Ⅲ	電解質と微量元素① (Na, K, Cl, カルシウム, 無機リン) 非同期型	大川 龍之介	【到達目標】2) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
4	5/15	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	放射性同位元素検査技術学①(放射線、放射性同位元素の物理学)対面講義	立石 宇貴秀	【到達目標】4), 5), 6) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
5	5/22	08:50-10:30	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	電解質と微量元素②(マグネシウム, 血清鉄, 血清銅, 亜鉛, 重炭酸イオン)対面講義	大川 龍之介	【到達目標】2) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
6	5/22	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	放射性同位元素検査技術学②(放射性同位元素の化学、放射線生物学)対面講義	立石 宇貴秀	【到達目標】7), 8) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
7	5/23	08:50-10:30	遠隔授業 (非同期型)	分析化学 検査学Ⅲ	酵素(8 大酵素, その他の酵素)非同期型	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
8	5/23	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	酵素(8 大酵素, その他の酵素)同期型(アクティブラーニング)1	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
9	6/2	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	酵素(8 大酵素, その他の酵素)同期型(アクティブラーニング)2	大川 龍之介	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
10	6/3	08:50-10:30	遠隔授業 (非同期型)	分析化学 検査学Ⅲ	病態解析(Reversed CPC) 非同期型	大川 龍之介	【到達目標】15), 16) 【学習方法】非同期型講義 【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
11	6/9	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	放射性同位元素検査技術学③(自然放射線、放射線の人体に及ぼす影響)対面講義	立石 宇貴秀	【到達目標】9), 10) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
12-14	6/9	13:30-18:55	保健衛生学 実習室	分析化学 検査学Ⅲ	(実習)酵素(1):AST、ALT	大川 龍之介, 吉本 明	【到達目標】18) 【学習方法】実習 【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
15	6/13	08:50-10:30	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	病態解析(Reversed CPC)(アクティブラーニング) 対面講義	大川 龍之介	【到達目標】15), 16) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
16	6/13	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	放射性同位元素検査技術学④(自然放射線、放射線の人体に及ぼす影響)対面講義	立石 宇貴秀	【到達目標】11), 12) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド
17	6/17	10:45-12:25	保健衛生学 科講義室3	分析化学 検査学Ⅲ	分析化学検査学のまとめ①(病院検査部における臨床化学検査の実際)対面講義	大川 龍之介, 川崎 健治	【到達目標】13), 14) 【学習方法】対面講義 【事前学習】WebClass 講義用スライド

18-20	6/25	13:30-18:55	保健衛生学実習室,その他	分析化学検査学Ⅲ	(実習)尿沈渣①	大川 龍之介,吉本 明, 田中雅美	【到達目標】23) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
21-22	7/1	08:50-12:25	保健衛生学実習室,その他	分析化学検査学Ⅲ	(実習)電解質(1):Ca	大川 龍之介,吉本 明	【到達目標】3) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
23-25	7/7	13:30-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅲ	(実習)酵素(2):LD アイソザイム	大川 龍之介,吉本 明	【到達目標】19) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
26-27	7/8	08:50-12:25	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅲ	(実習)酵素(2):LD アイソザイム デンシトメトリー	大川 龍之介,吉本 明	【到達目標】19) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
28-30	7/9	13:30-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅲ	(実習)尿沈渣②	大川 龍之介,吉本 明, 田中雅美	【到達目標】23) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
31-32	7/14	08:50-12:25	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅲ	実習まとめ	大川 龍之介,吉本 明	【到達目標】9) 【学習方法】対面講義【事前学習】WebClass 動画視聴/小テスト回答/WebClass 講義用スライド
33-35	7/14	13:30-18:55	外部病院等	分析化学検査学Ⅲ	(実習)自動分析装置の仕組み	大川 龍之介,吉本 明	【到達目標】13)【学習方法】実機見学(予定)【事前学習】実習用スライド, 実習書, 小テスト回答/WebClass 講義用スライド
36-37	7/18	08:50-12:25	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅲ	(実習)A グループ 個別実習/B グループ 尿沈渣演習	大川 龍之介,吉本 明, 小林真衣	【到達目標】13) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, WebClass 講義用スライド
38-40	7/18	13:30-18:55	保健衛生学実習室	分析化学検査学Ⅲ	(実習)A グループ 尿沈渣演習/B グループ 個別実習	大川 龍之介,吉本 明, 小林真衣	【到達目標】13) 【学習方法】実習【事前学習】実習用スライド, 実習書, WebClass 講義用スライド

授業方法

講義と実習を行う。講義は座学のみならず，任意の個人個人に質問しながらの講義とする。一部の授業は，与えられたテーマでグループディスカッションをして，代表者がグループの意見を発表する(アクティブラーニング)。

授業内容

分析技術の進歩が著しい中にあって，最新の知識・技術的内容を取り入れる。一方，時代とともに古典的検査になっていても，成分分析の考え方の基本や現代の技術および将来の展開への理解を助けるものについても学べるよう配慮する。また，得られた検査結果を単に定量値として報告するだけでなく，検査情報として臨床へ提供できるように，検査値による病態解析能力を育成する内容とする。

放射性同位元素技術学では，検査技術の学習の前提としてRIについての基礎知識を養成する。検査法を試料測定法と体外測定法に大別し，原理と実際について習得させる。

成績評価の方法

学期末筆記試験および出席点，講義時の積極性により評価する。実習はレポート，プレゼンテーションや実習時の積極性により評価する。学期末試験には当該学習内容に関する英語の問題や実習内容も出題する。

1)学期末筆記試験(分析化学，放射性同位元素技術学) 100 点

2)実習レポート評価 100 点

3)講義および実習時の出席点・積極性 100 点

4)非同期型講義の課題・振り返り試験 100 点

成績評価の基準

1)，2)，3)において，それぞれ 60 点に達した場合に合格とする。最終的にいずれか一つでも不合格であった場合には，分析化学検査学Ⅲを不合格とする。

成績は[1)と 2) の平均]:90%と 3):5% ，4):5%として合算する。

準備学習等についての具体的な指示

事前に授業内容を記載したファイルを配布するので，必ず予習し，特に不明な点を明確にして授業に臨むこと。講義・実習後，不明な点はメールにてすぐに質問し，わからないままにしないこと。

試験の受験資格

講義に3分の2以上、実習に4分の3以上出席し、聴講・実験をした者。内容の都合上、原則、遅刻は認められない。zoom による講義の場合は、講義を最初から最後まで参加しているログが確認出来た場合に出席とする。非同期型講義の場合は，視聴履歴およびその際に課された課題を提示された期限までに提出したことをもって出席とする。非同期型講義の次の講義の初めに、振り返り試験を行う場合がある。

教科書

最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第 3 版／戸塚 実 編集,奥村 伸生 編集,浦山 修 編集,松下 誠 編集,山内 一由 編集,大川 龍之介 編集,戸塚 実,奥村 伸生,浦山 修,松下 誠,山内 一由,大川 龍之介,:医歯薬出版，2024-01

放射性同位元素検査技術学／小野口昌久，川井恵一，絹谷清剛 編集,:医歯薬出版，2018

最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第 3 版が望ましいが，既に第 2 版を購入している学生は第 2 版でも問題なし.

参考書

臨床検査法提要 = Kanai's Manual of Clinical Laboratory Medicine／金井正光 監修,奥村伸生，戸塚実，矢冨裕 編集,:金原出版，2015

他科目との関連

教養課程で学習した化学，専門課程で学習する生化学が本科目の背景となる。検査管理総論および分析化学検査学ＩおよびＩＩは本科目と深いかかわりがある。放射性同位元素技術学に関しても，RIを用いるという特殊性を除けば基本的に同様である。また，検査結果の解釈のためには生理学や血液学などの知識も必要である。

履修上の注意事項

非常勤講師の都合で授業内容が前後する場合は事前に連絡する。　欠席・遅刻をしないこと。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先（メールアドレス）

大川　龍之介:ohkawa.alc@tmd.ac.jp

吉本　明:yoshimoto.akira@tmd.ac.jp

立石　宇貴秀:radiology.mrad@tmd.ac.jp

オフィスアワー

大川　龍之介:特定の日時を確保できないためメールでアポイントメントを取ってください.

吉本　明:AM.9:00-PM.4:00 3 号館 16 階臨床分析分子生物学分野　研究室 1

立石　宇貴秀:毎週月～金　9:30～16:00　M&D タワー9 階 S964 室 放射線科医局

時間割番号	013047				
科目名	医用システム情報学講義(Ⅱ)			科目 ID	MT-330800-L
担当教員	西尾　美和子, 本間　達[NISHIO Miwako, HOMMA Satoru]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical Measurement, System and Information, Lecture(Ⅱ)

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

授業明細を参照

授業の目的、概要等

社会の IT 化が進む中、現代の医療は情報通信技術の支え無くしてはもはや成立しえず、情報科学がもたらす成果を十分理解し, それを十分活用することが必要である。臨床検査技師として知っていてほしい、情報量の表現、情報のデジタル化、コンピュータ、通信ネットワークの基本的な原理や知識を学ぶ。医療の IT 化の例として電子カルテや病院情報システムについて学ぶ。

授業の到達目標

1.情報の概念、IT の概念、情報科学の成り立ち、ノイマン型コンピュータの基本要素を理解し、説明できる。
2.情報を計量する意味、情報量の定義を理解し、説明できる。
3.アナログ量とデジタル量の定義、A/D 変換、サンプリング定理、データのフォーマットと圧縮法を理解し、説明できる。
4.コンピュータのハードウェアとソフトウェアの概要を理解し、説明できる。
5.ネットワークの構成、通信プロトコール、ネットワークの大規模化、インターネットの仕組みを理解し、説明できる。
6.ネットワークのセキュリティーの考え方、通信暗号システムの仕組み(守秘、電子署名、電子認証)を理解し、説明できる。
7.電子カルテ、病院情報システムの仕組みを理解し、説明できる。
8.個人情報の定義、個人情報の取り扱い、病院における情報管理を理解し、説明できる。
9.医療情報システムにおけるこれからの IT 技術の利用法を理解し、説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	#1 情報科学入門	講義の目的、情報の概念、情報科学の成り立ち	本間　達	【到達目標】1) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
2	5/12	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	#2 情報量とデジタルデータ	情報の計量化、情報量の定義(自己エントロピー、平均情報量、結合エントロピー、条件付きエントロピー、相互情報量)、アナログ量とデジタル量、コンピュータの情報表現(数値)	本間　達	【到達目標】2) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
3	5/16	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	#3 コンピュータ	仮想化と階層化、ノイマン型コンピュータ、ハードウェアとソフトウェアの概要、ネットワークの構成	本間　達	【到達目標】3) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布
4	5/21	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3	#4 ネットワーク	ネットワークのプロトコル、ネットワークの大規模化、インターネット	本間　達	【到達目標】4) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
5	5/29	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	#5 インターネットのセキュリティー	インターネットの利用、サイバー攻撃、情報セキュリティのCIA、ネットワークのセキュリティー対策	本間　達	【到達目標】5) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
6	6/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	#6 通信暗号システム	暗号、守秘、電子署名、電子認証、暗号システム 、電子タグ	本間　達	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布

7	6/20	10:45-12:25	保健衛生学科講義室３	#7 病院情報システムの導入	病院情報システムの導入、病院情報のセキュリティ	本間 達	【到達目標】7) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
8	6/27	10:45-12:25	保健衛生学科講義室３	#8 医療情報・個人情報のセキュリティ	個人情報、個人情報の利用	本間 達	【到達目標】講義の 8) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布

授業方法

配布資料、教科書をもとに講義する。配布資料は事前に WebClass で公開する。主に対面講義を実施するが、状況により遠隔講義/同期で実施する場合もある。感染症対策、授業形態等の変更があれば随時連絡する。講義の一部を非同期素材により補完する。

授業内容

授業明細を参照

成績評価の方法

学期末筆記試験の成績

成績評価の基準

学期末筆記試験の成績(100点満点))を総合点とする。学期末筆記試験の 20%相当を英語で出題する。総合点が60点以上のものを合格とする。期末試験が合格点に満たないものには再試験を実施し、総合成績が60点以上のものを合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

①臨床検査技師国家資格試験の出題科目の一つであることを念頭に履修すること。
②能動的な講義への参加、講義時間を無駄に過ごさないことを希望する。
③講義資料は事前に WebClass で閲覧できるようにしてあるので予習すること。
④講義中ないし講義後の質問を歓迎する。
⑤講義の一部を非同期素材により補完する。指示に従って事前に視聴してから講義に臨むこと。
⑥著作権の問題があるので Zoom 講義の撮影と講義資料の受講者以外への公開を禁ずる。

試験の受験資格

2／3以上の出席をもって受験資格とする。対面講義の場合はカードリーダーの記録、遠隔講義の場合はアクセス記録により出席を確認する。講義の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとすることがある。特段の理由があると認められる場合には、科目責任者より代替法を指示する。

教科書

情報科学／松戸, 隆之, 1954-,松戸隆之 著:医歯薬出版, 2015.3

参考書

臨床医学総論： 医用工学概論・医療情報学／矢冨, 裕,横田, 浩充,小山高敏, 戸塚実 編集:医学書院, 2013.3

他科目との関連

医用工学は臨床検査学の周辺領域を広くカバーし、臨床検査を支えている。検査管理学、医用システム情報学(Ⅰ)(Ⅱ)、医学情報処理演習(Ⅰ)(Ⅱ)は、医用工学に関わる一連の講義、演習、実習として構成する。個別の検査機器の取り扱いについては生理検査学講義・実習等の教科を参照すること。

履修上の注意事項

①能動的な講義への参加、講義時間を無駄に過ごさないことを希望する。 ②講義資料は事前に WebClass で閲覧できるようにしてあるので予習すること。 ③講義中ないし講義後の質問を歓迎する。 ④講義の一部を非同期素材により補完する。指示に従って事前に視聴してから講義に臨むこと。 ⑤著作権の問題があるので Zoom 講義の撮影と講義資料の受講者以外への公開を禁ずる。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。
2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

西尾 美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp
本間 達:hommtec@tmd.ac.jp

時間割番号	013048				
科目名	医用システム情報学実習(Ⅱ)			科目ID	MT-350900-E
担当教員	西尾　美和子, 本間　達[NISHIO Miwako, HOMMA Satoru]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical Measurement, System and Information, Laboratory(Ⅱ)

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所　情報検索室(M&D タワー4 階)

授業の目的、概要等

医療のIT 化に際して、臨床検査もコンピュータとは無縁ではいられず、それを十分に理解し活用することが必要である。臨床検査技師として知っていてほしい、コンピュータの動作原理やプログラミングの基本的な考え方を学ぶ。日常生活では直接関わる機会が少ないと思われるので、実習を通じて体験的な理解を目指す。実習全体を通じて、①コンピュータのプログラミングに必要な、OS 操作実習を行う。②C 言語もしくは python による初歩的なプログラム作成の演習課題を行う。プログラミングの特徴は、プログラムの書式を守りながら、既存のプログラムを発展させて、変幻自在な処理を実現できることにある。単にプログラミング法の知識を習得するだけではなく、そうした基本的原理を状況に合わせて応用する考え方を養う。

授業の到達目標

1.コンピュータの概要、アルゴリズムとプログラムの役割、プログラム作成の流れを理解し、説明できる。
2.プログラムに対する文字(情報)の入力とプログラムから文字(情報)を出力する関数の動作を理解し, これを用いたプログラムを構築できる。
3.条件によってプログラムの動作を分岐する関数の動作を理解し, これを用いたプログラムを構築できる。
4.ループ関数の動作を理解し, これを用いたプログラムを構築できる。
5.数学的演算を実現する関数の動作を理解し, これを用いたプログラムを構築できる。
6.コンピュータのメモリ管理の概念とこれを取り扱うポインタの動作を理解し, これを用いたプログラムを構築できる。
7.グラフィックを画面上に描画する関数の動作を理解し, これを用いたプログラムを構築できる。
8.グラフィック関数を組みあわせて画面上にグラフを描画するためのプログラムを構築できる。
9.複数の数学的な演算関数やループ関数, 分岐処理を組みあわせて, 加算平均や最小二乗法などの演算をおこなうためのプログラムを構築できる。
10.様々な関数の組み合わせにより, 与えられた目的を実現するためのプログラムを構築できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	4/2	13:30-17:05	情報検索室1	学習の概要、コンパイラの使い方	オリエンテーション、実習用USB の作成、実習の進め方、C 言語、MS-DOS、Cコンパイラの動作、main 関数とは	本間　達	【到達目標】1) 【学習方法】演習、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning
3-4	4/23	13:30-17:05	情報検索室1	文字の表示, データ入力	printf 関数、scanf 関数、getc 関数、変数の型変換、エスケープシークエンス	本間　達	【到達目標】2) 【学習方法】演習、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning
5-6	5/14	13:30-17:05	情報検索室1	繰り返し処理	for-while 構文、if-else 構文、switch-case 構文	本間　達	【到達目標】3-4) 【学習方法】演習、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning
7-8	5/28	13:30-17:05	情報検索室1	関数	三角関数、指数・対数関数、文字列処理関数	本間　達	【到達目標】5) 【学習方法】演習、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning
9-10	6/4	13:30-17:05	情報検索室1	ポインタ, ファイル操作	″ポインタ、ファイル操作	本間　達	【到達目標】6) 【学習方法】演習、非同期教材

							【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning
11-12	6/23	13:30-17:05	情報検索室 1	グラフィック関数	line 関数、circle 関数、pset 関数、折れ線図や散布図の作成	本間 達	【到達目標】7), 8) 【学習方法】演習、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning
13-15	7/11	13:30-18:55	情報検索室 1	応用課題		本間 達	【到達目標】9), 10) 【学習方法】演習、非同期教材 【その他】講義資料の事前配布、プログラミング指導、e-learning

授業方法

配布資料は事前に WebClass で公開する。配布した実習用テキストをもとに課題の計算処理を行うプログラムを作成する。実習内容の詳細や手順は授業で説明する。C 言語用は，各自が用意する USB メモリ上で動作するコンパイラを用いる. python での実習を希望する場合は，各自が自分の PC にインストールして準備する。課題の進捗に伴い、各人が実習課題のレポートを提出する。それに対して口頭試問を行い、内容が不十分な場合は再提出を求める。原則として、演習では対面でのプログラミング添削指導　e-learning による学習を行う。状況により、演習や講義方法等に変更等がある場合は随時連絡する。

授業内容　授業明細を参照

成績評価の方法

1)出席状況、学習への取組態度
2)レポートの評価
3)演習中の口頭試問

成績評価の基準

1)出席状況　20%　(全実習日数の3/4以上)
2)課題の到達度　80%　レポート内容、演習中の口頭試問や小テストの結果、e-learning の結果を総合して評価する。
出席状況を20点満点、課題到達度を80点満点に換算して総合成績とし、評点にする。総合得点が 60 点以上の者を合格とする。
演習では自分でプログラム内容を創意工夫することが重要であり、実習課題レポートの内容を重視する。レポート内容が規準を満たさない場合は、レポートの再提出を求めることがある。提出期限を守らない場合は成績評価の対象としない。評価方法の詳細を演習冒頭に説明する。

準備学習等についての具体的な指示

プログラム作成には時間がかかるので、早めに課題をこなす。
事前に配布する資料、教科書に目を通して、実習内容を理解した上で参加する。
資料は Web Class を通じて配布する。

試験の受験資格

3/4 以上の実習への出席および全提出課題の提出をもって受験資格とする。演習の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとすることがある。特段の理由があると認められる場合には、担当教員より代替法を指示する。

教科書

実習用のテキスト(PDF ファイル)および C 言語のコンパイラをネットワーク経由で事前に配布する。

他科目との関連

医用システム情報学講義(Ⅱ)と補完する。医用工学は臨床検査学の周辺領域を広くカバーし、臨床検査を支えている。検査管理学、医用システム情報学(Ⅰ)(Ⅱ)、医学情報処理演習(Ⅰ)は、医用工学に関わる一連の講義、演習、実習として構成する。

履修上の注意事項

作成したプログラムを記録するために 1GB 以上の新品の USB メモリを各自で用意する。

備考

インターネット参照などによる剽窃の事例が後を絶たないが，本実習では一切認めないので注意すること。科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。
2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

西尾　美和子:mnishio.lmg@tmd.ac.jp
本間　達:hommtec@tmd.ac.jp

時間割番号	013087A				
科目名	臨床生理検査学講義(Ⅱ)			科目ID	MT-333100-L
担当教員	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司[SUMI Yuki, KAKINUMA Sei, AKAZA Miho, YAMAGUCHI Junji]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Physiological Laboratory Medicine（Ⅱ）

【科目責任者】角　勇樹

主な講義場所

保健衛生学講義室3(3号館8階)、保健衛生学実習室3(3号館8階)、スキルスラボ(MD タワー地下 1 階)、など。

詳細は webclass で指示する。

授業の目的、概要等

1)生理検査用機器を駆使して被検者からいろいろな生理的情報を取得・解析し，そのデータを疾病の診断・治療に役立たせる生理検査学を学ぶ。

2)生理検査に携わる検査技師には機器の操作，生体現象の記録，データの整理・解析のみならず，疾病に対しての医学的知識が要求され、疾患に対しての理解を深める。

授業の到達目標

1)各種生理検査法における原理の習得し適応について理解、測定結果の解釈ができるようになる。

2)電気機器に接することが多いので，機器障害への迅速な対応や安全対策、正しい結果が得られない場合のトラブルシューティングも学ぶ。

筆記試験の成績で 90 点以上を A+、80 点以上を A、70 点以上を B、60点以上を C とする。

合否判定は素点によって行い、点数調整は行わない。

なお、本試験合格者における筆記試験の合計点は、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、最終成績とする。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	5/1	08:50-12:25	検査学実習室 3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
3-4	6/5	08:50-12:25	検査学実習室 3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
5-6	6/12	08:50-12:25	検査学実習室 3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	BLS	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
7	6/16	13:30-15:10	検査学実習室 3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
8-9	6/26	08:50-12:25	検査学実習室 3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確

							認すること
10-11	7/10	08:50-12:25	検査学実習室3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
12-13	7/16	08:50-12:25	検査学実習室3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
14-15	7/17	08:50-12:25	検査学実習室3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
16	7/22	08:50-10:30	検査学実習室3	生理機能検査学講義、クルズス、演習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること

授業方法

オンライン講義、クルズス、演習(アクティブラーニングを含んでいる)

授業内容

生理検査学の内容は多岐にわたる。循環器系検査, 呼吸器系検査, 神経・筋機能検査, 超音波検査, MRI, サーモグラフィー, 無散瞳眼底検査, 平衡機能検査(眼振電図検査, 重心動揺検査)などについて学ぶ。

成績評価の方法

授業中に行う演習、レポート提出、実習試験、筆記試験にて生理検査学の知識・理解の達成度を評価する。

成績評価の基準

演習および学期末定期試験による試験点数を基本とし、講義中の態度などを加味して点数を増減し、基準にしたがって成績評価を行う。

準備学習等についての具体的な指示

生理学講義の範囲は広いため、学内・学外の多くの専門家に講義を依頼している。講義のテーマに関する準備学習をしておくこと。
生理検査学は人を対象とする検査であり、コミュニケーション能力に加え、人と接する上での最低限の礼儀・倫理感が必要とされる。受講態度にも留意すること。

試験の受験資格

講義全体で 2/3 以上の出席がないものは、試験の受験資格を喪失する。

モジュールの単位判定

講義と実習は個別に期末試験を行い、それぞれ単位の認定を行う。

教科書

呼吸機能検査技術教本／日本臨床衛生検査技師会監修,日本臨床衛生検査技師会,:じほう, 2016
生理機能検査学／大久保善朗 [ほか] 著,大久保, 善朗,:医歯薬出版, 2010
最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第2版／東條 尚子 編集,川良 徳弘 編集,東條 尚子,川良 徳弘,:医歯薬出版, 2022-01-12

参考書

各担当講師が Webclass に資料を upload する場合がある。

他科目との関連

解剖学, 生理検査学Ⅰ, 医学概論, 総合講義, 臨床病態学, 医用機器・工学, 心臓生理学などと関連する。

履修上の注意事項

クルズスや演習は少人数制とし班分けをしてローテーションする。 個人個人の詳細な割り当ておよび日程は Webclass に掲載する。

備考 実習と講義は有機的に結合していて、厳密な分離は困難である。 実習は百聞に一見はしかずの学習が行え、一期一会であるので全出席が前提である。遅れずに出席すること。 理論は講義で身につけるが、特に演習やクルズスは教科書では学べない学習を行うので全出席が前提である。
参照ホームページ 生理検査は人を対象とした動的な検査であり、各種ホームページにて動画や図表、イラストを参照すると理解が進む場合がある。
連絡先(メールアドレス) 角　勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp 柿沼　晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp
オフィスアワー 角　勇樹:毎週　月-金　曜日　AM.9:00-PM.17:00　3 号館 16 階　呼吸器･神経系解析学教授室 (来室の前にメールで予約してください) 柿沼　晴:毎週　月曜または金曜日　9:00-17:00　3 号館 16 階　疾患生理機能解析学分野教授室 (来室前にメールで予約すること)

時間割番号	013088A				
科目名	臨床生理検査学実習(Ⅱ)			科目ID	MT-353200-E
担当教員	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司[SUMI Yuki, KAKINUMA Sei, AKAZA Miho, YAMAGUCHI Junji]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Physiological Laboratory Medicine（Ⅱ）

【科目責任者】角　勇樹

主な講義場所

小グループに分かれ、保健衛生学実習室3(3号館8階)、スキルスラボ(MD タワー地下 1 階)、ほかで行う。各グループにより予定は異なる。

webclass もしくはメールによって指示を出すので、確認して参加すること。

授業の目的、概要等

1)生理検査用機器を駆使して被検者からいろいろな生理的情報を取得・解析し，そのデータを疾病の診断・治療に役立たせる生理検査学を体得する。

2) 電気機器に接することが多いので，機器障害への迅速な対応や安全対策も学ぶ。

3) 生理検査は直接人体に接する検査法であるので，倫理性やコミュニケーション能力も要求される。検査時における患者へ配慮や急変時の対応についても学ぶ。

授業の到達目標

1) 臨床生理検査学講義(Ⅱ)の教育目標を参照。

2) 生理検査機器の取り扱いの実技，および生理検査法の手順を修得する。

3) 検査時の患者の急変への対応や検査機器障害への迅速な対応や安全対策を学ぶ。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	4/3	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	静脈投与実習	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
3-4	4/10	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
5-6	4/11	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
7-8	4/15	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
9-10	4/17	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
11-12	4/22	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司, 松沢　優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
13-14	4/24	08:50-12:25	検査学実習室3	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコ	角　勇樹, 柿沼　晴, 赤座　実穂, 山口　純司,	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか

					一、脳波、神経伝導検査、など	松沢 優	【その他】詳細を webclass で確認すること
15-16	5/20	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
17-18	5/27	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
19-20	6/10	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
21	6/16	15:25-17:05	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
22-23	6/18	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
24-25	6/19	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
26-27	6/23	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	耳鼻科実習	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
28-29	6/30	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
30-31	7/15	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
32	7/22	10:45-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること
33-34	7/23	08:50-12:25	検査学実習室３	生理検査学実習	呼吸機能、心電図、腹部エコー、心エコー、脳波、神経伝導検査、など	角 勇樹, 柿沼 晴, 赤座 実穂, 山口 純司, 松沢 優	【到達目標】1), 2),3) 【学習方法】講義・演習・実習のいずれか 【その他】詳細を webclass で確認すること

授業方法

シュミレーターや人形、あるいは人に対して実際に検査を行う。最も効率的な学習法は人に教えることであるので、学生同士で教え合う形式もとっている。これらの手法を用いたアクティブ・ラーニングが中心となっており、自学自習を行うことが必要である。

授業内容

循環器系検査，　神経・筋機能検査，　呼吸器系検査，　腹部超音波検査などの生理検査法について実習を行う。

成績評価の方法

実習への出席状況・服装・実習態度と共に、各実習にはレポート・スケッチの提出を求める。

実技試験を行い、実践能力を評価する。実技試験に合格しないものには単位を認定しない。

出席規定を満たし、実技試験に合格したものについて、試験の受験資格を認め、定期試験を評価の中心として成績を評価する。定期試験で60点以上の者に単位を認定する。

なお、本試験合格者における試験の合計点は、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、最終成績とする。

成績評価の基準

実技試験を行い、実践能力を評価する。実技試験に合格しないものには単位を認定しない。

出席規定を満たし、実技試験に合格したものについて、試験の受験資格を認め、定期試験ではマルチプルチョイス形式の筆記試験を行い、それを評価の中心として成績を評価する。

定期試験で60点以上の者に単位を認定する。

なお、本試験合格者における筆記試験の合計点は、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、最終成績とする。

準備学習等についての具体的な指示

生理機能検査では、患者の苦痛を最低限にするための努力が必要とされる。実習開始までに検査の内容・意味・手順は理解しておくこと。また、自分が得た知識を人に教えることは、自らの理解を深める上で重要であると共に、コミュニケーション能力を養う訓練でもある。指導を担当する際は上記の点に留意して準備すること。

試験の受験資格

臨床生理検査は経験しないと身につかない。(百聞は一見に如かず)

そのため基本的に全出席が必要である。

モジュールの単位判定

小グループに分かれ、臨床現場で行われている各種の生理検査の実習を順番に行う。

生理検査学実習(Ⅲ)全体で単位を認定する。

教科書

呼吸機能検査技術教本／日本臨床衛生検査技師会監修,日本臨床衛生検査技師会,:じほう, 2016

生理機能検査学／大久保善朗［ほか］著,大久保, 善朗,:医歯薬出版, 2010

最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第2版／東條 尚子 編集,川良 徳弘 編集,東條 尚子,川良 徳弘,:医歯薬出版, 2022-01-12

他科目との関連

臨床生理検査学講義Ⅰ、臨床生理検査学実習Ⅰ、臨床生理検査学講義Ⅱ、臨床病態学、臨地実習と関連する。

履修上の注意事項

少人数制とし、班分けをして各実習項目をローテーションする。　個人個人の詳細な割り当ておよび日程はWebclassに掲載する。

備考

遅れずに出席すること。自ら機器を手にとってみること，被検者の心理面にも十分注意すること。被験者が病院の患者や身内だと思って実習を行うこと。

参照ホームページ

生理検査は人を対象とした動的な検査であり、各種ホームページにて動画や図表、イラストを参照すると理解が進む場合がある。

連絡先(メールアドレス)

角　勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp

柿沼　晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角　勇樹:毎週 月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00　3号館16階 呼吸器・神経系解析学教授室

(来室の前にメールで予約してください)

柿沼　晴:毎週 月曜または金曜日　9:00-17:00　3号館16階 疾患生理機能解析学分野教授室

(来室前にメールで予約すること)

時間割番号	013051A				
科目名	病原体検査学講義(Ⅱ)			科目ID	MT-331300-L
担当教員	齋藤　良一, 太田　悠介[SAITO Ryoichi, OTA Yusuke]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical　microbiology, Lecture(Ⅱ)

【科目責任者】齋藤　良一

主な講義場所

対面授業:時間割で示された場所

遠隔授業(同期・非同期):Zoom

授業の目的、概要等

第 1 年次に学んだ病原体検査学講義(Ⅰ)の内容をもとに、医学的に重要な微生物(細菌、真菌、ウイルス)の詳しい特徴とそれらが引き起こす感染症に加え、病原診断や治療、感染制御に寄与しうるような微生物学的および分子生物学的検査法等を学ぶ。

授業の到達目標

1)微生物検査の概要とバイオハザードについて説明できる

2)病原細菌の分類、感染の伝播および病原性のメカニズム、検査室で使用される分離・同定法や薬剤感受性試験法について説明できる

3)医学真菌学領域で重要な真菌の分類、検査室で使用される分離・同定法や薬剤感受性試験法について説明できる

4)検体採取法や検体別の微生物検査法、分子生物学的手法を用いた迅速検出法について説明できる

5)ウイルスの分類、感染の伝播および病原性のメカニズム、検査室で使用される分離・同定法について説明できる

6)医療関連感染とそれに関わる疫学解析、またその制御について説明できる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/7	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3	臨床微生物検査総論, 通性嫌気性グラム陽性球菌(1)	臨床微生物検査の概要, バイオハザード, Staphylococcus 属の特徴と感染症	齋藤　良一	【到達目標】1), 2),　4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
2	4/7	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	通性嫌気性グラム陽性球菌(2)	Streptococcus 属, Enterococcus 属などの特徴と感染症	齋藤　良一	【到達目標】2),　4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
3	4/8	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3	好気性グラム陽性桿菌(1)	Listeria 属, Corynebacterium 属, Nocardia 属などの特徴と感染症	齋藤　良一	【到達目標】2),　4) 【学習方法】遠隔授業、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
4	4/9	10:45-12:25	遠隔授業(非同期型)	好気性グラム陽性桿菌(2)	Mycobacterium 属の特徴と感染症	齋藤　良一	【到達目標】2),　4), 6) 【学習方法】遠隔授業、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
5	4/10	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	通性嫌気性グラム陰性桿菌(1)	Enterobacteriaceae の特徴と感染症(1)	齋藤　良一	【到達目標】2),　4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
6	4/11	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	通性嫌気性グラム陰性桿菌(2)	Enterobacteriaceae の特徴と感染症(2)	齋藤　良一	【到達目標】2),　4), 6) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
7	4/17	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 3	通性嫌気性グラム陰性桿菌(3)	Enterobacteriaceae の特徴と感染症(3)	齋藤　良一	【到達目標】2),　4), 6) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
8	4/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 3	グラム陰性球菌	Neisseria 属, Moraxella 属などの特徴と感染症	齋藤　良一	【到達目標】2),　4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト

9	4/18	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	通性嫌気性グラム陰性桿菌(3)	Vibrio 属の特徴と感染症	齋藤 良一	【到達目標】2), 4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
10	4/24	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	ブドウ糖非発酵好気性グラム陰性桿菌	Pseudomonas 属, Burkholderia 属などの特徴と感染症	齋藤 良一	【到達目標】2), 4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
11	4/25	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	通性嫌気性グラム陰性小桿菌	Pasteurella 属, Haemophilus 属, Actinobacillus 属などの特徴と感染症	太田 悠介	【到達目標】2), 4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
12	4/28	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	好気性グラム陰性桿菌	Bordetella 属, Brucella 属, Francisella 属, Legionella 属などの特徴と感染症	齋藤 良一	【到達目標】2), 4), 6) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
13	5/1	13:30-15:10	遠隔授業(非同期型)	微好気性グラム陰性らせん菌	Campylobacter 属, Helicobacter 属, Treponema 属などの特徴と感染症	太田 悠介	【到達目標】2), 4) 【学習方法】対面・遠隔授業、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
14	5/2	10:45-12:25	遠隔授業(非同期型)	偏性嫌気性菌	偏性嫌気性菌の特徴と感染症	齋藤 良一	【到達目標】2), 4), 6) 【学習方法】対面・遠隔授業、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
15	5/8	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	化学療法薬と薬剤耐性菌	抗微生物薬の種類や作用, 薬剤感受性検査法, 細菌の抗菌薬耐性機構	齋藤 良一	【到達目標】2), 4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
16	5/9	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	細菌(その他)	マイコプラズマ, リケッチア, クラミジアの特徴と感染症	齋藤 良一	【到達目標】2), 4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
17	5/13	08:50-10:30	共用講義室2	中間テスト, グループワーク(1)	第1回目～第15回目までの講義内容	齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 4), 6) 【学習方法】対面講義、グループワーク・討論
18	5/13	10:45-12:25	共用講義室2	グループワーク(2), 解説	グループ討論	齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 4), 6) 【学習方法】対面講義、グループワーク・討論 、課題発表 【事後課題】発表後のスライド
19	5/15	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	臨床微生物検査法	医療機関検査室で行われる検体別検査法	齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 4) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
20	5/16	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	真菌	主要な真菌症と起因菌	齋藤 良一	【到達目標】3), 4), 6) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
21	5/22	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	ウイルス(1)	DNA ウイルスと感染症	齋藤 良一	【到達目標】5) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
22	5/22	15:25-17:05	保健衛生学科講義室3	ウイルス(2)	RNA ウイルスと感染症	齋藤 良一	【到達目標】5) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト
23	5/26	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	感染症のコントロールと疫学	医療機関における感染防止対策、疫学解析	齋藤 良一, 奥川 周	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義、討論 【事後課題】WebClass 上で小テスト

授業方法

対面授業・遠隔授業(同期型):WebClass で事前配布した資料をもとに講義し、質疑応答やグループ討論、課題提出等を行う。

遠隔授業(非同期型):WebClass で配布された資料を視聴後、提示された課題を期限内に提出する。

授業内容

具体的な内容は授業スケジュールに示したが、臨床微生物学全般にわたる基礎的な内容に加え、発展的な内容についても講義を行う。また、感染症の病原診断に関してもその概略を述べるだけでなく、先進的な分子生物学的手法を含む微生物学的検査法を合わせて講義する。

成績評価の方法

定期試験成績(75 点)、中間・小テスト等の課題提出状況・成績(15 点)および出席状況・授業態度(10 点)により総括的評価を行う(100 点満点)。定期試験は多肢選択問題で構成され、基本的な専門用語を英語で示す問題も一部に含まれる。

成績評価の基準

「成績評価の方法」に示した項目の合計が 60 点以上の場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

病原体検査学講義(Ⅰ)の内容を復習しておく必要がある。また講義前に事前配布資料で予習し、関連する内容は教科書でも学習すること。

試験の受験資格

本学の試験規則を満たす者。但し、出席管理は以下のように行う。

・対面授業:出席管理システム(カードタッチ)で判断する。講義開始 30 分以上の遅刻は欠席とみなす。

・遠隔授業(同期型):zoom のアクセス時間と講義中に行う小テストや質疑応答等により判断する。講義開始 30 分以上経過後のアクセスは欠席とみなす。

・遠隔授業(非同期型):動画視聴時間および課題を期限内に提出した場合、出席とする。

教科書

臨床微生物学／松本, 哲哉, 1962-,松本哲哉 編集:医歯薬出版, 2024.3

参考書

標準微生物学／錫谷, 達夫,松本, 哲哉, 1962-,錫谷達夫, 松本哲哉 編集:医学書院, 2024.2

微生物プラチナアトラス／岡秀昭 編著,佐々木雅一 著,岡, 秀昭,佐々木, 雅一,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2023

臨床微生物検査技術教本／日本臨床衛生検査技師会,日本臨床衛生検査技師会 監修:丸善出版, 2024.1

他科目との関連

臨床医学(感染症学、感染制御学)のほか、免疫学、生化学、病理学、公衆衛生学などの科目と密接な関係を持っている。

履修上の注意事項

臨床微生物学の範囲は広く講義時間数は限られているので、毎回出席することが大切である。また講義内容の復習や講義で詳しく触れなかった事項も自主学習し、単元ごとに知識の定着を図って欲しい。講義・実習に関わる資料は全て著作物であり、著作権の関係上、外部に流出することの無いように十分気を付けること。

備考

前年度の授業評価結果を踏まえ、 今年度も引き続き丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp

太田　悠介:y-ota.micr@tmd.ac.jp

オフィスアワー

齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

太田　悠介:随時(必ず事前に連絡を入れること)

時間割番号	013052				
科目名	病原体検査学実習(Ⅱ)			科目ID	MT-351400-E
担当教員	齋藤　良一, 太田　悠介[SAITO Ryoichi, OTA Yusuke]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical microbiology, Laboratory(Ⅱ)

【科目責任者】齋藤　良一

主な講義場所

対面実習:検査学実習室1(3号館8階)

オンライン実習、非同期実習:Zoom

授業の目的、概要等

病原体検査学講義(Ⅰ)と(Ⅱ)の内容をもとに、細菌、真菌およびウイルス感染症の病原診断や感染制御、治療等に貢献する基本的な微生物学的検査法を学ぶ。一部では先進的な微生物学的検査法についても概説する。

授業の到達目標

1)病原細菌の染色法や分離・同定法、薬剤感受性試験法を実践できる

2)臨床検体の採取法や現在、検査室で行われる微生物検査法を実践できる

3)臨床で分離頻度が高い病原真菌の染色法や分離・同定法について実践できる

4)ウイルスの同定法や抗体検査法について実践できる

5)病原体同定等の遺伝子検査の基盤技術を説明できる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-2	4/10	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	染色法、培養法、培地作製(1)	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク
3-4	4/11	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	染色法、培養法、培地作製(2)	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク
5-6	4/17	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	主要なグラム陽性球菌の菌種同定(1)	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク 【事後課題】レポート
7-8	4/18	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	主要なグラム陽性球菌の菌種同定(2)	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク 【事後課題】レポート
9-10	4/24	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	主要なグラム陰性桿菌の菌種同定(1)	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク 【事後課題】レポート
11-12	4/25	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	主要なグラム陰性桿菌の菌種同定(2)	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク 【事後課題】レポート
13-14	5/8	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	薬剤感受性検査法、分子系統解析(1)	菌種同定、薬剤感受性、分子系統解析など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク 【事後課題】レポート
15-16	5/9	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	薬剤感受性検査法、分子系統解析(2)	菌種同定、薬剤感受性、分子系統解析など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク 【事後課題】レポート
17-18	5/15	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	Haemophilus 属、Vibrio 属、偏性嫌気性菌	染色、分離培養、菌種同定など	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク

				の菌種同定、真菌検査法(1)			
19-20	5/16	15:25-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	Haemophilus属、Vibrio属、偏性嫌気性菌の菌種同定、真菌検査法(2)	染色、分離培養、菌種同定など	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、グループワーク
21-22	5/21	13:30-17:05	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	疑似臨床検体を用いた菌種同定及び薬剤感受性検査(1)	染色、分離培養、菌種同定、薬剤感受性など	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、PBL、グループワーク・討論
23	5/22	17:15-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	疑似臨床検体を用いた菌種同定及び薬剤感受性検査(2)	染色、分離培養、菌種同定、薬剤感受性など	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、PBL、グループワーク・討論
24-26	5/23	13:30-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	疑似臨床検体を用いた菌種同定及び薬剤感受性検査(3)	染色、分離培養、菌種同定、薬剤感受性など	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、PBL、グループワーク・討論
27	5/29	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	疑似臨床検体を用いた菌種同定及び薬剤感受性検査(4)	プレゼンテーション作成など	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1), 2), 3) 【学習方法】対面実習、PBL、グループワーク・討論
28-30	5/30	13:30-18:55	保健衛生学科講義室3, 検査学実習室1	疑似臨床検体を用いた菌種同定及び薬剤感受性検査(5)、小テスト、全体のまとめ	課題発表など	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-5) 【学習方法】対面実習、PBL、グループワーク・討論、実習のまとめテスト 【事後課題】発表スライド提出

授業方法

対面実習とZoomによる同期型・非同期型実習にて実施する。双方の形式においてグループごとに課題に取組み、得られた結果をまとめ・発表し、最後に全体で討論を行う。

授業内容

「授業スケジュール」参照

成績評価の方法

課題・小テスト内容、出席状況およびグループ討論参加等の実習態度により総括的評価を行う。

成績評価の基準

実習に4分の3以上出席しており、かつ課題・小テスト内容(80%)と実習態度(20%)の評価を合算後、最終的に60%以上であった場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

病原体検査学講義(Ⅰ)、実習(Ⅰ)および(Ⅱ)の内容を復習してから望む必要がある。また実習に関連する内容は予め実習書や教科書で確認しておくこと。

試験の受験資格

本学の専門科目履修規則を満たす者。出席管理は実習開始時ならびに実習中に確認する。

教科書

臨床微生物学／松本, 哲哉, 1962-,松本哲哉 編集:医歯薬出版, 2024.3

参考書

臨床微生物検査技術教本／日本臨床衛生検査技師会,日本臨床衛生検査技師会 監修:丸善出版, 2024.1

臨床微生物検査ハンドブック／小栗豊子編集,小栗, 豊子,:三輪書店, 2017

微生物プラチナアトラス／岡秀昭 編著,佐々木雅一 著,岡, 秀昭,佐々木, 雅一,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2023
他科目との関連 臨床医学(感染症学、感染制御学)などの科目と密接な関係を持っている。
履修上の注意事項 1)病原微生物を扱うため実習中は細心の注意を払うこと　2)実習中は配布されたガウンを着用すること　3)各作業の終了時に速乾性擦式消毒薬等で手指消毒すること　4)スケッチのため色鉛筆を準備する　その他、講義・実習に関わる資料は全て著作物であり、著作権の関係上、外部に流出することの無いように十分気を付けること。また、本科目の履修前に「安全で適正な研究」に係る研修会の受講を完了し、受講証番号を取得すること。
備考 前年度の授業評価結果を踏まえ、 今年度も引き続き丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先(メールアドレス) 齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp 太田　悠介:y-ota.micr@tmd.ac.jp
オフィスアワー 齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること) 太田　悠介:随時(必ず事前に連絡を入れること)

時間割番号	013054				
科目名	免疫検査学実習			科目 ID	MT-351700-E
担当教員	田中　ゆきえ[TANAKA Yukie]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical Immunology, Laboratory

【科目責任者】田中　ゆきえ

主な講義場所

対面実習:保健衛生学実習室1(3号館8階)で行う。

非同期実習:動画授業

授業の目的、概要等

臨床検査に用いられる免疫学的方法の代表的なものについて、方法、原理、意義を理解する。

授業の到達目標

1. フローサイトメトリーの測定原理を理解し、リンパ球サブセット解析を実施し、解析評価ができる。
2. 輸血検査の基礎(血液型検査, 交差適合試験, 不規則抗体検査)を理解し、実施できる。
3. 免疫グロブリン異常症(骨髄腫)の検査である免疫電気泳動の原理と方法、意義を理解し、実施できる。
4. 自己免疫疾患(SLE)患者血清中の抗核抗体検査を ELISA 法で実施し、評価する。

ELISA 法の原理と方法を理解する。

5. 自己免疫疾患の抗核抗体の様々な型について蛍光顕微鏡を用いて評価できるようになる。
6. 単核球・リンパ球の分離・調整法の基礎技術について学び、実施する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-3	6/12	13:30-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 1-3	flow cytometry(1)単核球の分離と調整	田中　ゆきえ	(到達目標)1)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
4-6	6/13	13:30-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 4-6	flow cytometry(2)単核球の分離と調整	田中　ゆきえ	(到達目標)1)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
7-9	6/19	13:30-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 7-9	免疫電気泳動(1)	田中　ゆきえ	(到達目標)3)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
10-12	6/20	13:30-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 10-12	免疫電気泳動(2)	田中　ゆきえ	(到達目標)3)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
13-15	6/26	13:30-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 13-15	ELISA(1)／抗核抗体(1)	田中　ゆきえ	(到達目標)4, 5)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
16-18	6/27	13:30-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 16-18	ELISA(1)／抗核抗体(2)	田中　ゆきえ	(到達目標)4, 5)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
19-20	7/2	08:50-12:25	検査学実習室1	免疫検査学実習 19,20	抗核抗体の観察・評価	田中　ゆきえ	(到達目標)6)　(学習方法)全体討論 (事前学習)Weblclass 資料
21-25	7/3	08:50-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 21-25	輸血検査(1)	田中　ゆきえ	(到達目標)2)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料
26-30	7/4	08:50-18:55	検査学実習室1	免疫検査学実習 26-30	輸血検査(2)	田中　ゆきえ	(到達目標)2)　(学習方法)グループ実習 (事前学習)Weblclass 資料

授業方法

対面実習にて行う。実習内容ごとにレポートの提出を求める。あるいは、グループごとに課題に取組み、得られた結果を全体でまとめ・発表する。

成績評価の方法

定期試験成績(80 点)、出席・課題内容(20 点)により総括的評価(100 点満点)を行う。定期試験は多肢選択問題で構成され、基本的な専門用語を英語で示す問題も一部に含まれる。

成績評価の基準

実習に4分の3以上出席しており、かつ定期試験成績(80%)、出席および実習態度・課題内容(20%)の評価を合算後、最終的に60%以上

であった場合を合格とする。
準備学習等についての具体的な指示 免疫検査学講義の内容を再度復習しておく必要がある。更に実習内容を毎回予習、復習をすること。
試験の受験資格 本学の専門科目履修規則を満たす者。出席管理は実習開始時ならびに実習中に確認する。
教科書 免疫検査学／窪田哲朗 [ほか] 編集,窪田, 哲朗,藤田, 清貴,細井, 英司,梶原, 道子,:医歯薬出版, 2020
参考書 Cellular and Molecular Immunology／Abbas A K, et al.:Elsevier, 2018
履修上の注意事項 講義・実習に関わる資料は全て著作物であり、著作権の関係上、外部に流出することの無いように十分気を付けること。
備考 2024 年度の科目評価において特段改善意見が寄せられなかったため、前年度と同様の授業編成とする。 今年度も引き続き丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先(メールアドレス) 田中　ゆきえ　:　yutanaka.rcc@tmd.ac.jp
オフィスアワー 田中　ゆきえ　:　オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。

時間割番号	013055B				
科目名	遺伝子検査学実習			科目 ID	MT-351900-E
担当教員	松沢　優[MATSUZAWA Yu]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Medical　Genetics, Laboratory

【科目責任者】松沢　優

主な講義場所

検査学実習室1(3号館8階)

授業の目的、概要等

遺伝子検査学の基礎的な実験法を学び、様々な検査法や研究方法に共通する原理と手技を習得する。

・遺伝子多型の意義、種類や検出法を理解する。

・核酸の抽出、電気泳動、増幅法などを習得する。

・細胞培養法の基本を習得する。

授業の到達目標

1)目的に応じた解析方法の原理や各種試薬・機器の性質・性能を理解する。

2)1を十分に理解した上で、実験手技を習得する。

3)得られた結果を科学的に考察し、客観的に口頭と記述で論じることができる。

4)他のグループの結果や考察を聞き、論理的に議論できる。

各回での目標は以下の通りである。

1回目:遺伝子検査学実習の意義を理解する。試料からの DNA 抽出法、DNA 定量法を習得する。

2回目:エタノールパッチテストについて理解する。PCR 法による核酸増幅、アガロースゲル電気泳動法を習得する。

3回目:アガロースゲル電気泳動法で得られた結果の解析方法を習得する。細胞培養法の基本を習得する。培養細胞からの RNA 抽出法、RNA 定量法を習得する。

4回目:RT-PCR 法、定量 PCR 法を習得する。

5回目:定量 PCR 法で得られた結果の解析方法を習得する。実験結果を考察・発表し、総括する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-3	6/6	13:30-18:55	検査学実習室1	1. 遺伝子多型解析の意義 2. 核酸抽出法① 3. 核酸定量法①	1. 遺伝子検査学実習概論 2. 試料からの DNA 抽出 3. DNA 定量法	松沢　優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
4-6	6/11	13:30-18:55	検査学実習室1	4. 核酸増幅① 5. 核酸の電気泳動 6. 細胞培養法①	4. エタノールパッチテスト 5. PCR 法 6. アガロースゲル電気泳動法	松沢　優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
7-9	6/30	13:30-18:55	検査学実習室1	7. 核酸抽出法② 8. 核酸定量法② 9. 細胞培養法②	7. アガロースゲル電気泳動結果の解析 8. 培養細胞からの RNA 抽出法 9. RNA 定量法	松沢　優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
10-12	7/10	13:30-18:55	検査学実習室1	10. 核酸増幅② 11. 解析法①	10. RT-PCR 法 11. 定量 PCR 法	松沢　優	【到達目標】1)、2) 【学習方法】対面実習 【事前学習】実習書・資料予習
13-15	7/17	13:30-18:55	検査学実習室1	12. 解析法② 13. 結果報告	12. 定量 PCR 法とその解析法 13. グループディスカッションとプレゼンテーション	松沢　優	【到達目標】1)、2)、3)、4) 【学習方法】対面実習／プレゼンテーション・ディスカッション 【事前学習】実習書・資料予習

授業方法

実習書と資料を用いて実習課題の説明を行い、個人またはグループ毎に実習を進める。

アクティブラーニングとして、原理や手順の説明を理解した上で、自らの手を動かして実験を進めることが重要である。実験内容を正しく理解し、結果報告の際にはグループディスカッション等のアクティブラーニングを行い習得度を高める。

授業内容

授業スケジュールを参照

成績評価の方法

1)出席状況、学習への取組態度

2)レポートの評価

成績評価の基準

原則、全出席を必要とする。

1)実習に取り組む姿勢(出席状況、予習や復習に基づく原理や手順の理解度、積極性、グループメンバーとの協力姿勢など):40 点

2)レポート(客観的記載法、要点のまとめ、結果の論理的考察):60 点

上記に従い、60 点以上(100 点満点)で合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

毎回事前に WebClass から実習書や資料をダウンロードし、実習当日までに予習をしておくこと。

試験の受験資格

試験は行わないが、成績評価のためには、原則として全出席とレポート提出を必要とする。遅刻や早退となる際は、必ず科目責任者に連絡して理由を説明すること。勘案すべき事情のために欠席した場合は、その旨を科目責任者に連絡をすること。

教科書

遺伝子・染色体検査技術教本／日本臨床衛生検査技師会,日本臨床衛生検査技師会 監修:丸善出版, 2019.5

最新臨床検査学講座 遺伝子関連・染色体検査学 第 3 版／東田 修二,東田 修二 著・文・その他,東田 修二 編集:医歯薬出版

他科目との関連

遺伝子検査学的実験手法は、生化学、臨床化学、免疫検査学、血液検査学、病原体検査学等の他の分野の検査法や研究方法の基礎となる。

履修上の注意事項

講義資料、講義動画、参考資料などは著作権の問題があるので、受講登録者以外に公開することを禁ずる。 実習室での対面実習の際は、白衣を着用すること。実験机の周りは常に整理整頓し、特に毒物・劇物に指定されている化学物質の取り扱いについては、説明を良く聞き、十分に注意すること。実習に関する事以外での携帯電話・スマートフォンの使用は慎むこと。

備考

実習では広い実習室を用いて全員が一同に行い、実習への参加時間を増やすと共に、各自が自分自身で行う作業を増やすことで、主体的に取り組めるよう配慮している。

連絡先(メールアドレス)

松沢 優 : matsuzawa.yu@tmd.ac.jp

オフィスアワー

松沢 優 : 随時対応(メールで事前に連絡すること) 3 号館 16 階疾患生理機能解析学教員室

時間割番号	013060B				
科目名	臨地実習			科目 ID	MT-372900-E
担当教員	齋藤　良一, 太田　悠介[SAITO Ryoichi, OTA Yusuke]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3	単位数	12
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Clinical Practice

【科目責任者】齋藤　良一

授業の目的、概要等

これまで学習した医学, 臨床検査学等の知識や技術が実践現場でどのように活用されているのかを理解した上で, 今後既存の検査技術や手法をどのように発展させられるかを考える。加えて, 医療における臨床検査技師の責務を学び, 自覚や責任感を養う。

具体的には, 臨地実習前技能修得到達度評価試験に合格後, 小グループに分かれて東京科学大学病院検査部, 病理部および輸血部内の各臨床検査部門をローテートし, 実践的な臨床検査を展開する。一部の部門ではそのプロセスを見学する。

授業の到達目標

1)医療における臨床検査技師の責務と臨床検査の意義を述べることができる

2)各種臨床検査の基本的な実践技術を展開することができる

3)各種検査機器の仕組みや操作法、精度管理法を述べることができる

4)検査室の運営に関わる検査情報管理法を述べることができる

5)患者への対応や態度を身につけ, 実践することができる

6)チーム医療における臨床検査技師の役割を他の関連職種の役割と共に理解し, 述べることができる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1-5	9/1	08:50-18:55		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
6-10	9/2	08:50-18:55		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
11-15	9/3	08:50-18:55		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
16-20	9/4	08:50-18:55		臨地実習	OSCE-1. 生理学的	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6)

				(技能修得到達度評価として)	検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他		【学習方法】対面実習
21-25	9/5	08:50-18:55		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
26-27	9/16	08:50-12:25		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
28-32	9/17	08:50-18:55		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
33-37	9/18	08:50-18:55		臨地実習(技能修得到達度評価として)	OSCE-1. 生理学的検査　OSCE-2. 形態に関する検査 OSCE-3. 血液型判定　OSCE-4. 尿沈渣検査　OSCE-5. 生化学的検査 OSCE-6. その他	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習
38-39	9/22	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
40-44	9/24	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
45-49	9/25	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
50-54	9/26	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
55-56	9/30	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ

57-61	10/1	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
62-66	10/2	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
67-71	10/3	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6)【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
72-73	10/7	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
74-78	10/8	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
79-83	10/9	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
84-88	10/10	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
89-90	10/14	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
91-95	10/15	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
96-100	10/16	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
101-105	10/17	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
106-107	10/21	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
108-112	10/22	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
113-117	10/23	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
118-122	10/24	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
123-124	10/28	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
125-129	10/29	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
130-134	10/30	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
135-139	10/31	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
140-141	11/4	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
142-146	11/5	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
147-151	11/6	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
152-156	11/7	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
157-158	11/11	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
159-163	11/12	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田　悠介, 齋藤　良一	【到達目標】1)-6)

							【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
164-168	11/13	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
169-173	11/14	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
174-175	11/18	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
176-180	11/19	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
181-185	11/20	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
186-190	11/21	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
191-195	11/26	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
196-200	11/27	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
201-205	11/28	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
206-207	12/2	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
208-212	12/3	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
213-217	12/4	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
218-222	12/5	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
223-224	12/9	08:50-12:25		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
225-229	12/10	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
230-234	12/11	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ
235-239	12/12	08:50-18:55		臨地実習	臨地実習手帳参照	太田 悠介, 齋藤 良一	【到達目標】1)-6) 【学習方法】対面実習、非同期ビデオ

授業内容

1-40 回:臨地実習前の技能修得到達度評価(OSCE)

OSCE-1. 生理学的検査

標準 12 誘導心電図検査、肺機能検査(スパイロメトリー)、超音波検査(心臓・腹部)、脳波など

OSCE-2. 形態に関する検査

末梢血塗抹標本作製・観察、細菌 Gram 染色・観察、組織標本作製・観察など

OSCE-3. 血液型判定

ABO 血液型検査など

OSCE-4. 尿沈渣検査

標本作製、鏡検法-顕微鏡操作、観察など

OSCE-5. 生化学的検査

ピペット操作、濃度測定など

OSCE-6. その他

細胞培養・無菌手技など

※以上の評価項目が中心となるが年度毎に項目を見直すこともある(OSCE 実施前の説明会でも周知予定)
41-260 回:臨地実習
1. 生理学的検査(3 単位)
1-1. 実施:標準 12 誘導心電図検査
1-2. 見学:ホルター心電図検査のための検査器具装着
1-3. 見学:負荷心電図検査
1-4. 実施:肺機能検査(スパイロメトリー)
1-5. 見学:肺機能検査(スパイロメトリーを除く)
1-6. 見学:脳波検査
1-7. 見学:超音波検査(心臓、腹部)
1-8. 見学:足関節上腕血圧比(ABI)検査
1-9. 見学:消化管内視鏡検査
2. 検体検査(8 単位)
2-1. 実施:血球計数検査
2-2. 実施:血液塗抹標本作成と鏡検
2-3. 実施:血栓・止血検査
2-4. 実施:尿定性検査
2-5. 実施:尿沈渣検査
2-6. 実施:血液型検査
2-7. 実施:交差適合試験
2-8. 実施:不規則抗体検査
2-9. 実施:培養・Gram 染色検査
2-10. 実施:同定・薬剤感受性試験
2-11. 見学:臓器切り出しと臓器写真撮影
2-12. 見学:迅速標本作成から報告
2-13. 実施:HE 染色や特殊染色検査
2-14. 実施:病理標本観察
2-15. 実施:細胞診標本作成と鏡検
2-16. 実施:血液ガス分析検査
2-17. 見学:精度管理(免疫学的検査、血液学的検査、病理学的検査、生化学的検査、尿・糞便等一般検査、輸血・移植検査)
2-18. 見学:メンテナンス作業(免疫学的検査、血液学的検査、生化学的検査、尿・糞便等一般検査)
2-19. 見学:採血室業務(採血行為を除く)・採血室の管理運営
2-20. 実施:血液生化学的検査の実践
2-21. 実施:臨床検査を用いた疾患・病態解析
2-22. 見学:チーム医療の活動
2-23. 見学:寄生虫検査
2-24. 実施:各種検体の取扱いと保存・品質保証
2-25. 見学:遺伝子検査
2-26. 見学:検体採取
※詳細は臨地実習手帳を参照すること

成績評価の方法

OSCE を含めて, 本科目に関わる病院側指導者と各担当教員が評価を行い, その評価を基に科目責任者が総合的に判定する。主要な評価項目は, 出席状況, 実習への取組態度, 臨床検査の知識, 実践技術力である。

成績評価の基準

OSCE の成績評価は日本臨床検査学教育協議会等の評価基準に準じて, 十分な技能修得到達度が認められた者を合格とする。
また本科目の最終評価は, 上記の「成績評価の方法」に示された成績を総合的に評価し, 総合得点が 60 点以上の者を合格とする。なお, 必要出席日数は本学試験規則に準じて全実習日数の3/4以上である。

準備学習等についての具体的な指示

これまでの講義や実習で習った基本的事項について復習した上で本科目に臨むこと。
臨地実習書に具体的なスケジュールが記載されている。

教科書 各教科目の担当教員や実習指導者が指示する。
参考書 2022 年度入学生以降は下記を参照 臨地実習ガイドライン 2021 – 日本臨床衛生検査技師会 https://www.jamt.or.jp/data/asset/docs/edition2_gudeline.pdf
履修上の注意事項 病院内は公の場であるから，身だしなみや態度に十分気をつけること。私語は慎むこと。遅刻は厳禁。その他，OSCE 実施説明会や臨地実習説明会で示された内容を遵守すること。
備考 ツイッター等への投稿に対する注意事項について 実習で知り得た患者や住民の情報を、無断で外部に持ち出したり、不用意に公の場で話したり、ソーシャルメディア（ツイッター、ブログ、ソーシャルネットワーキングサービス、動画共有サイトなど）に発信してはならない。諸君の軽率な行動が、個人情報の漏洩や、個人の尊厳・感情を傷つけることにつながり、受け入れ先をはじめ多くの人に迷惑をかけることになる。いったん拡散した情報は取り消すことができないので、情報の取り扱いに注意すること。 2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先（メールアドレス） 齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp 太田　悠介:y-ota.micr@tmd.ac.jp
オフィスアワー 齋藤　良一:随時（必ず事前に連絡を入れること） 太田　悠介:随時（必ず事前に連絡を入れること）

時間割番号	013061B				
科目名	卒業研究(Ⅰ)			科目ID	MT-363000-S
担当教員	星　治[HOSHI Osamu]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Undergraduate　Research

【科目責任者】星　治

【担当教員】検査技術学専攻に所属する教員

主な講義場所

研究指導教員の指示に従う。

授業の目的、概要等

指導教員と相談の上，それぞれテーマに沿って研究を行い，その結果を 4 年生時に、卒業論文として提出するとともに，卒業研究発表会において口頭発表する準備を行う。

授業の到達目標

①臨床検査および関連分野の研究に触れることによって，論文の読み方，実験の進め方，研究結果のまとめ方，口頭発表の方法等の基本を学ぶ。さらに一連の過程を通して，科学的思考法を身につける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	到達目標・学習方法・その他
1	9/10	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 2	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究説明会
2	1/5	08:50-10:30		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
3-5	1/5	13:30-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
6-7	1/6	08:50-12:25		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
8-12	1/7	08:50-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
13	1/8	17:15-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
14	1/9	17:15-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
15-16	1/13	08:50-12:25		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
17-21	1/14	08:50-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
22-26	1/15	08:50-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
27-31	1/16	08:50-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
32-36	1/19	08:50-18:55		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
37-38	1/20	08:50-12:25		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。
39-41	1/21	08:50-15:10		卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	①・学習方法は各指導教員の指示による。

授業内容

研究内容と指導法は指導教員に一任する。

1)研究テーマの選択

研究指導者名，受け入れ人数，テーマ等の一覧を学生に提示し，学生の希望を尊重しつつ指導教員を決定する。

2)研究期間は 4 年の前期までとする。

3)卒業研究論文の提出と研究発表

卒業論文は A4 用紙の両面を用い，図表を含めて3枚以内。文献はおおむね 10 編以内。表紙は無し。用語は日本語を用い，文字は全て印字をすることとし，文字，図，表ともそのまま製本できる状態であること。

論文形式で，要旨，はじめに，方法，結果，考察，文献の順で記載すること。

成績評価の方法

直接指導する教員が評価する。

成績評価の基準

評価が 60 点以上の場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

本学の倫理研修を必ず受講し、修了していること。修了していない場合、卒業研究を行うことはできない。

試験の受験資格 研究指導教員の指示に従い十分な研究活動を行った場合に、評価を受ける資格を有する。
参考書 研究指導教員に指定された書籍・論文を参考にする。
他科目との関連 3 年生までに履修した様々な科目と，また大学院進学後の様々な科目とも関連がある。
履修上の注意事項 所属する研究室のきまりや約束事を必ず守ること。遅刻をしないこと。研究には積極的に参加すること。
備考 卒業研究指導者となることができるのは，本学生体検査科学専攻の教員および，保健衛生学科の教育に関わった実績のある教員とする。
連絡先（メールアドレス） 星　治 ： o-hoshi.aps@tmd.ac.jp
オフィスアワー 星　治 ： オフィスアワーは特に定めない。事前にメールで連絡を。 湯島キャンパス3号館16階

時間割番号	013350				
科目名	System-based medical terminology Ⅰ			科目ID	MT-333200-L
担当教員	柿沼 晴, JANELLE RENEE MOROSS[KAKINUMA Sei, JANELLE RENEE MOROSS]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:System-based medical terminology Ⅰ
【科目責任者】柿沼 晴

科目コマ数: 15
必要自習時間:30 時間
授業形態:オンデマンド

医学用語は、研究論文や最新の手順を理解するために必要です。このコースでは、基本的な人間の臓器系に関連する医学用語を独学で学習します。
WebClass コースに配信される課題
WebClass の指定のコースにオンデマンドの課題が提供される。当該課題を定められた期間内に履修すること。
Lessons 1 and 2: Basics of Medical Terminology
Lessons 3 and 4: Color, Size, Axis, Regions
Lessons 5 and 6: Cardiovascular System
Lessons 7 and 8: Respiratory System
Lessons 9 and 10: Gastrointestinal System
Lessons 11 and 12: Eyes, Ears, Nose and Throat
Lessons 13 and 14: Oncology Terminology
Lesson 15: Final exam

主な講義場所
このコースには講義はありません。学習はすべて WebClass(オンデマンド)で行われます。

授業の目的、概要等
オンデマンド教材(読書課題と演習)を通じて英語で医学用語を学び、その後、東京科学大学のイントラネットシステム(WebClass)で提供される語彙クイズでスキルをテストします。これらの演習を通じて、学生は英語と日本語の医学用語の知識と英語の理解力を向上させます。

授業の到達目標
コース終了時には、学生は医学用語の 3 つの主要部分、接頭辞/語源/接尾辞、および対象とするシステムで最も一般的な医学用語を使用する方法を理解します。
医学教育のためのモデルコアカリキュラムの基礎を満たすことを目標としています。
PS: 問題解決、
PS-01: 基礎医学
PS-02: 人体のシステム

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/1	17:15-18:55	オンデマンド	医学用語の基礎	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	医学用語がどのように構成されているかを理解する。
2	4/7	17:15-18:55	オンデマンド	医学用語の基礎(続き)	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
3	4/14	17:15-18:55	オンデマンド	色/大きさ/軸/領域	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	割り当てられたトピックの基本的な接頭辞、語根、接尾辞を理解します。

4	4/21	17:15-18:55	オンデマンド	色/大きさ/軸/領域（続き）	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
5	4/30	17:15-18:55	オンデマンド	心臓血管系	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	割り当てられたトピックの基本的な接頭辞、語根、接尾辞を理解します。
6	5/7	17:15-18:55	オンデマンド	心臓血管系（続き）	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
7	5/12	17:15-18:55	オンデマンド	呼吸器系	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	割り当てられたトピックの基本的な接頭辞、語根、接尾辞を理解します。
8	5/19	17:15-18:55	オンデマンド	呼吸器系（続き）	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
9	5/26	17:15-18:55	オンデマンド	消化器系	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	割り当てられたトピックの基本的な接頭辞、語根、接尾辞を理解します。
10	6/2	17:15-18:55	オンデマンド	消化器系（続き）	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
11	6/9	17:15-18:55	オンデマンド	目、耳、鼻、喉	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	割り当てられたトピックの基本的な接頭辞、語根、接尾辞を理解します。
12	6/16	17:15-18:55	オンデマンド	目、耳、鼻、喉（続き）	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
13	6/23	17:15-18:55	オンデマンド	腫瘍学用語	オンデマンドの読書課題	JANELLE RENEE MOROSS	割り当てられたトピックの基本的な接頭辞、語根、接尾辞を理解します。
14	6/30	17:15-18:55	オンデマンド	腫瘍学用語（続き）	オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ	JANELLE RENEE MOROSS	WebClass で提供される単語リストに基づいた記事理解クイズと語彙クイズで構成される多肢選択クイズ。
15	7/8	17:15-18:55	オンデマンド	期末テスト	WebClass での期末試験	JANELLE RENEE MOROSS	複数選択、単語リスト 1 ～ 7

授業方法

オンデマンドの講義、読書課題、それに続く演習とクイズを東京科学大学のイントラネットシステム WebClass で実施します。

授業内容

医療従事者に必要な基本的な医学用語をオンデマンドで学習します。

各モジュールは 2 週間で構成されています:

1) オンデマンドの読み書き

2) オンデマンドの理解度チェックと語彙クイズ

成績評価の方法

成績は、オンデマンドのコース コンテンツを視聴/読み、期限までに語彙クイズと演習を完了したかどうかに基づいて決定されます。さらに、学習内容の理解度をテストする最終試験が実施されます。

成績評価の基準

セクションクイズ: 40%

期末試験: 60%

学生の成績は、以下に示すように 5 段階評価 (A+、A、B、C、または D) で評価されます。D は不合格となり、単位は付与されません。

A+: 100-90 / 当該科目の到達目標を期待された水準を超えて達成した

A : 89-80 / 当該科目の到達目標を全て達成した

B : 79-70 / 当該科目の到達目標を概ね達成した

C : 69-60 / 当該科目の到達目標のうち最低限を達成した

D : 59-0 / 当該科目の到達目標を達成していない

準備学習等についての具体的な指示

オンデマンドの講義を聴いたり、記事を読んだり、新しい用語を調べて学んだりした後、次の週に演習と理解度テストを行います。最終試験は、コースの最後に Science Tokyo のイントラネット システムで 100 問の多肢選択式テストで、このコースの 7 つの語彙リストにある医学用語の理解度をテストします。

試験の受験資格

期末試験は指定された期間内に WebClass で実施されます。

モジュールの単位判定

オンデマンドのコース コンテンツを視聴/読み、期限までに語彙クイズと演習を完了したかどうかに基づいて決定されます。さらに、学習内容の理解度をテストする最終試験が実施されます。これらの全てにより、単位認定を行います。期日内に学習を終了しないと単位は認定できません。

教科書

WebClass に資料(授業で必要なマテリアル等)を提示する。

備考

各モジュールを期限内に完了しなければならないことに、十分に注意すること

連絡先(メールアドレス)

柿沼 晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp

JANELLE RENEE MOROSS:jmoross.isc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

柿沼 晴:毎週 月曜または金曜日 9:00-17:00 3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室

(来室前にメールで予約すること)

JANELLE RENEE MOROSS:ご予約をご希望の場合は、双方の都合のよい時間をご相談するためにメールをお送りください。

第４学年

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期1	4月1日	火			医療人間学概論	(1)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(1)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(2)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(3)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(4)	必修				
前期1	4月2日	水			卒業研究(Ⅱ)	(5)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(6)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(7)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(8)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(9)	必修				
前期1	4月3日	木			卒業研究(Ⅱ)	(10)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(11)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(12)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(13)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(14)	必修				
前期1	4月4日	金			卒業研究(Ⅱ)	(15)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(16)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(17)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(18)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(19)	必修				
前期1	4月5日	土																																						
前期1	4月6日	日																																						
前期2	4月7日	月			卒業研究(Ⅱ)	(20)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(21)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(22)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(23)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(24)	必修				
前期2	4月8日	火			医療人間学概論	(2)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(25)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(26)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(27)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(28)	必修				
前期2	4月9日	水			卒業研究(Ⅱ)	(29)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(30)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(31)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(32)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(33)	必修				
前期2	4月10日	木			卒業研究(Ⅱ)	(34)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(35)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(36)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(37)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(38)	必修				
前期2	4月11日	金			国家試験ガイダンス	(1)			登校	講義室4		総合講義	(1)	必修		登校	講義室4		総合講義	(2)	必修		登校	講義室4		総合講義	(3)	必修		登校	講義室4		卒業研究(Ⅱ)	(39)	必修				
前期2	4月12日	土																																						
前期2	4月13日	日																																						
前期3	4月14日	月			心電図判読	(1)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(40)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(41)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(42)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(43)	必修				
前期3	4月15日	火			医療人間学概論	(3)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(44)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(45)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(46)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(47)	必修				
前期3	4月16日	水			卒業研究(Ⅱ)	(48)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(49)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(50)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(51)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(52)	必修				
前期3	4月17日	木			卒業研究(Ⅱ)	(53)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(54)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(55)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(56)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(57)	必修				
前期3	4月18日	金			分子生物学	(1)	選択		登校	講義室5		総合講義	(4)	必修		登校		M&Dタワー2階共用講義室２	卒業研究(Ⅱ)	(58)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(59)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(60)	必修				
前期3	4月19日	土																																						
前期3	4月20日	日																																						
前期4	4月21日	月			心電図判読	(2)	選択		同期型	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(61)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(62)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(63)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(64)	必修				
前期4	4月22日	火			医療人間学概論	(4)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(65)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(66)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(67)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(68)	必修				
前期4	4月23日	水			卒業研究(Ⅱ)	(69)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(70)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(71)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(72)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(1)	選択		登校	講義室5	
前期4	4月24日	木			卒業研究(Ⅱ)	(73)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(74)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(75)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(76)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(77)	必修				
前期4	4月25日	金			分子生物学	(2)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(78)	必修					総合講義	(5)	必修		登校			卒業研究(Ⅱ)	(79)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(80)	必修				
前期4	4月26日	土																																						
前期4	4月27日	日																																						
前期5	4月28日	月			卒業研究(Ⅱ)	(81)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(82)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(83)	必修			講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(84)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(85)	必修				
前期5	4月29日	火	昭和の日																																					
前期5	4月30日	水			遺伝学	(1)	選択		登校	講義室5		遺伝学	(2)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(86)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(87)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(2)	選択		登校	講義室5	
前期5	5月1日	木			卒業研究(Ⅱ)	(88)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(89)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(90)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(91)	必修					遺伝学	(3)	選択		非同期型	講義室5	
前期5	5月2日	金			卒業研究(Ⅱ)	(92)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(93)	必修					総合講義	(6)	必修		登校	講義室2		卒業研究(Ⅱ)	(94)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(95)	必修				
前期5	5月3日	土	憲法記念日																																					
前期5	5月4日	日	みどりの日																																					
前期6	5月5日	月	こどもの日																																					
前期6	5月6日	火	振替休日																																					
前期6	5月7日	水			卒業研究(Ⅱ)	(96)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(97)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(98)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(99)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(3)	選択		登校	講義室5	
前期6	5月8日	木			卒業研究(Ⅱ)	(100)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(101)	必修					公衆衛生学実習	(1)	必修		登校		7F実習室	公衆衛生学実習	(2)	必修		登校		7F実習室	卒業研究(Ⅱ)	(102)	必修				
前期6	5月9日	金			分子生物学	(3)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(103)	必修					公衆衛生学講義	(1)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学講義	(2)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(1)	必修		登校	講義室5	
前期6	5月10日	土																																						
前期6	5月11日	日																																						
前期7	5月12日	月			心電図判読	(3)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(104)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(105)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(106)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(107)	必修				
前期7	5月13日	火			医療人間学概論	(5)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(108)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(109)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(110)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(111)	必修				
前期7	5月14日	水			卒業研究(Ⅱ)	(112)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(113)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(114)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(115)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(4)	選択		登校	講義室5	
前期7	5月15日	木			卒業研究(Ⅱ)	(116)	必修					公衆衛生学実習	(3)	必修		登校		7F実習室	公衆衛生学実習	(4)	必修		登校		7F実習室	公衆衛生学実習	(5)	必修		登校		7F実習室	卒業研究(Ⅱ)	(117)	必修				
前期7	5月16日	金			分子生物学	(4)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(118)	必修					公衆衛生学講義	(3)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学講義	(4)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(2)	必修		登校	講義室5	
前期7	5月17日	土																																						
前期7	5月18日	日																																						
前期8	5月19日	月			心電図判読	(4)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(119)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(120)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(121)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(122)	必修				
前期8	5月20日	火			医療人間学概論	(6)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(123)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(124)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(125)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(126)	必修				
前期8	5月21日	水			卒業研究(Ⅱ)	(127)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(128)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(129)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(130)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(5)	選択		登校	講義室5	
前期8	5月22日	木			卒業研究(Ⅱ)	(131)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(132)	必修					公衆衛生学実習	(6)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学実習	(7)	必修		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(133)	必修				
前期8	5月23日	金			卒業研究(Ⅱ)	(134)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(135)	必修					公衆衛生学講義	(5)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学講義	(6)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(3)	必修		登校	講義室5	

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期8	5月24日	土																																						
前期8	5月25日	日																																						
前期9	5月26日	月			心電図判読	(5)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(136)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(137)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(138)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(139)	必修				
前期9	5月27日	火			医療人間学概論	(7)		法学	同期型			卒業研究(Ⅱ)	(140)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(141)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(142)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(143)	必修				
前期9	5月28日	水			卒業研究(Ⅱ)	(144)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(145)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(146)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(147)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(6)	選択		登校	講義室5	
前期9	5月29日	木			卒業研究(Ⅱ)	(148)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(149)	必修					公衆衛生学実習	(8)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学実習	(9)	必修		登校	講義室5		遺伝学	(4)	選択		登校	講義室5	
前期9	5月30日	金			分子生物学	(5)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(150)	必修					公衆衛生学講義	(7)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学講義	(8)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(4)	必修		登校	講義室5	
前期9	5月31日	土																																						
前期9	6月1日	日																																						
前期10	6月2日	月			心電図判読	(6)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(151)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(152)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(153)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(154)	必修				
前期10	6月3日	火			医療人間学概論	(8)		法学	同期型	講義室5		遺伝学	(5)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(155)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(156)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(157)	必修				
前期10	6月4日	水			卒業研究(Ⅱ)	(158)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(159)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(160)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(161)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(7)	選択		登校	講義室5	
前期10	6月5日	木			卒業研究(Ⅱ)	(162)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(163)	必修					公衆衛生学実習	(10)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学実習	(11)	必修		登校	講義室5		遺伝学	(6)	選択		非同期型	講義室5	
前期10	6月6日	金			分子生物学	(6)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(164)	必修					公衆衛生学講義	(9)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学講義	(10)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(5)	必修		登校	講義室5	
前期10	6月7日	土																																						
前期10	6月8日	日																																						
前期11	6月9日	月			心電図判読	(7)	選択		登校	講義室3		総合講義	(7)	必修		登校	講義室4		卒業研究(Ⅱ)	(165)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(166)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(167)	必修				
前期11	6月10日	火			総合講義	(8)	必修		登校	講義室4		卒業研究(Ⅱ)	(168)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(169)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(170)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(171)	必修				
前期11	6月11日	水			卒業研究(Ⅱ)	(172)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(173)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(174)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(175)	必修					English for Health Care Sciences（Ⅰ）	(8)	選択		登校	講義室5	
前期11	6月12日	木			卒業研究(Ⅱ)	(176)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(177)	必修					公衆衛生学実習	(12)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学実習	(13)	必修		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(178)	必修				
前期11	6月13日	金			卒業研究(Ⅱ)	(179)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(180)	必修					公衆衛生学講義	(11)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(6)	必修		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(181)	必修				
前期11	6月14日	土																																						
前期11	6月15日	日																																						
前期12	6月16日	月			心電図判読	(8)	選択		登校	講義室1		遺伝学	(7)	選択		非同期型			卒業研究(Ⅱ)	(182)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(183)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(184)	必修				
前期12	6月17日	火			遺伝学	(8)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(185)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(186)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(187)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(188)	必修				
前期12	6月18日	水			卒業研究(Ⅱ)	(189)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(190)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(191)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(192)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(193)	必修				
前期12	6月19日	木			卒業研究(Ⅱ)	(194)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(195)	必修					公衆衛生学実習	(14)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学実習	(15)	必修		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(196)	必修				
前期12	6月20日	金			分子生物学	(7)	選択		登校	講義室5		卒業研究(Ⅱ)	(197)	必修					公衆衛生学講義	(12)	必修		登校	講義室5		公衆衛生学講義	(13)	必修		登校	講義室5		医療概論・関係法規	(7)	必修		登校	講義室5	
前期12	6月21日	土																																						
前期12	6月22日	日																																						
前期13	6月23日	月			卒業研究(Ⅱ)	(198)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(199)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(200)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(201)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(202)	必修				
前期13	6月24日	火			総合講義	(9)	必修	チーム医療入門				総合講義	(10)	必修	チーム医療入門				総合講義	(11)	必修	チーム医療入門				総合講義	(12)	必修	チーム医療入門				総合講義	(13)	必修	チーム医療入門			
前期13	6月25日	水			総合講義	(14)	必修	チーム医療入門				総合講義	(15)	必修	チーム医療入門				総合講義	(16)	必修	チーム医療入門				総合講義	(17)	必修	チーム医療入門				総合講義	(18)	必修	チーム医療入門			
前期13	6月26日	木			短期海外研修イベント	(1)			登校	講義室1		短期海外研修イベント	(2)			登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(203)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(204)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(205)	必修				
前期13	6月27日	金			分子生物学	(8)	選択		登校	講義室3		卒業研究(Ⅱ)	(206)	必修					公衆衛生学講義	(14)	必修		登校	講義室2		公衆衛生学講義	(15)	必修		登校	講義室2		医療概論・関係法規	(8)	必修		登校	講義室2	
前期13	6月28日	土																																						
前期13	6月29日	日																																						
前期14	6月30日	月			卒業研究(Ⅱ)	(207)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(208)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(209)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(210)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(211)	必修				
前期14	7月1日	火			卒業研究(Ⅱ)	(212)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(213)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(214)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(215)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(216)	必修				
前期14	7月2日	水			卒業研究(Ⅱ)	(217)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(218)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(219)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(220)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(221)	必修				
前期14	7月3日	木			総合講義	(19)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(20)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(21)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(22)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(23)	必修	模試	登校	講義室2	
前期14	7月4日	金			卒業研究(Ⅱ)	(222)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(223)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(224)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(225)	必修					卒業研究(Ⅱ)	(226)	必修				
前期14	7月5日	土																																						
前期14	7月6日	日																																						
前期15	7月7日	月			前期定期試験	(1)						前期定期試験	(2)						前期定期試験	(3)						前期定期試験	(4)						前期定期試験	(5)					
前期15	7月8日	火			前期定期試験	(6)						前期定期試験	(7)						前期定期試験	(8)						前期定期試験	(9)						前期定期試験	(10)					
前期15	7月9日	水			前期定期試験	(11)						前期定期試験	(12)						前期定期試験	(13)						前期定期試験	(14)						前期定期試験	(15)					
前期15	7月10日	木			前期定期試験	(16)						前期定期試験	(17)						前期定期試験	(18)						前期定期試験	(19)						前期定期試験	(20)					
前期15	7月11日	金			前期定期試験	(21)						前期定期試験	(22)						前期定期試験	(23)						前期定期試験	(24)						前期定期試験	(25)					
前期15	7月12日	土																																						
前期15	7月13日	日																																						
前期16	7月14日	月			前期定期試験	(26)						前期定期試験	(27)						前期定期試験	(28)						前期定期試験	(29)						前期定期試験	(30)					
前期16	7月15日	火			前期定期試験	(31)						前期定期試験	(32)						前期定期試験	(33)						前期定期試験	(34)						前期定期試験	(35)					

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
前期16	7月16日	水			前期定期試験	(36)						前期定期試験	(37)						前期定期試験	(38)						前期定期試験	(39)						前期定期試験	(40)					
前期16	7月17日	木			前期定期試験	(41)						前期定期試験	(42)						前期定期試験	(43)						前期定期試験	(44)						前期定期試験	(45)					
前期16	7月18日	金			前期定期試験	(46)						前期定期試験	(47)						前期定期試験	(48)						前期定期試験	(49)						前期定期試験	(50)					
前期16	7月19日	土																																						
前期16	7月20日	日																																						
前期17	7月21日	月	海の日																																					
前期17	7月22日	火																																						
前期17	7月23日	水																																						
前期17	7月24日	木																																						
前期17	7月25日	金																																						
前期17	7月26日	土																																						
前期17	7月27日	日																																						
前期18	7月28日	月																																						
前期18	7月29日	火																																						
前期18	7月30日	水																																						
前期18	7月31日	木			オープンキャンパス	(1)						オープンキャンパス	(2)						オープンキャンパス	(3)						オープンキャンパス	(4)						オープンキャンパス	(5)					
前期18	8月1日	金			オープンキャンパス	(6)						オープンキャンパス	(7)						オープンキャンパス	(8)						オープンキャンパス	(9)						オープンキャンパス	(10)					
前期18	8月2日	土																																						
前期18	8月3日	日																																						
前期19	8月4日	月																																						
前期19	8月5日	火																																						
前期19	8月6日	水																																						
前期19	8月7日	木																																						
前期19	8月8日	金																																						
前期19	8月9日	土																																						
前期19	8月10日	日																																						
前期20	8月11日	月	山の日																																					
前期20	8月12日	火																																						
前期20	8月13日	水																																						
前期20	8月14日	木																																						
前期20	8月15日	金																																						
前期20	8月16日	土																																						
前期20	8月17日	日																																						
前期21	8月18日	月																																						
前期21	8月19日	火																																						
前期21	8月20日	水																																						
前期21	8月21日	木																																						
前期21	8月22日	金																																						
前期21	8月23日	土																																						
前期21	8月24日	日																																						
前期22	8月25日	月																																						
前期22	8月26日	火																																						
前期22	8月27日	水																																						
前期22	8月28日	木																																						
前期22	8月29日	金																																						
前期22	8月30日	土																																						
前期22	8月31日	日																																						
後期1	9月1日	月																																						
後期1	9月2日	火																																						
後期1	9月3日	水																																						
後期1	9月4日	木																																						
後期1	9月5日	金																																						
後期1	9月6日	土																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期1	9月7日	日																																						
後期2	9月8日	月			卒業研究(Ⅱ)	(227)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(228)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(229)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(230)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(231)	必修	発表会準備	登校	講義室1	
後期2	9月9日	火			卒業研究(Ⅱ)	(232)	必修	発表会	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(233)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(234)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(235)	必修	発表会準備	登校	講義室1		卒業研究(Ⅱ)	(236)	必修	発表会準備	登校	講義室1	
後期2	9月10日	水																																						
後期2	9月11日	木			総合講義	(24)	必修	模試	登校	講義室4		総合講義	(25)	必修	模試	登校	講義室4		総合講義	(26)	必修	模試	登校	講義室4		総合講義	(27)	必修	模試	登校	講義室4		総合講義	(28)	必修	模試	登校	講義室4	
後期2	9月12日	金																	総合講義	(29)	必修		登校	講義室4		総合講義	(30)	必修		登校	講義室4		総合講義	(31)	必修		登校	講義室4	
後期2	9月13日	土																																						
後期2	9月14日	日																																						
後期3	9月15日	月	敬老の日																																					
後期3	9月16日	火																																						
後期3	9月17日	水																																						
後期3	9月18日	木																																						
後期3	9月19日	金																																						
後期3	9月20日	土																																						
後期3	9月21日	日																																						
後期4	9月22日	月																																						
後期4	9月23日	火	秋分の日																																					
後期4	9月24日	水																																						
後期4	9月25日	木																	総合講義	(32)	必修		登校	講義室2		総合講義	(33)	必修		登校	講義室2		総合講義	(34)	必修		登校	講義室2	
後期4	9月26日	金																																						
後期4	9月27日	土																																						
後期4	9月28日	日																																						
後期5	9月29日	月																																						
後期5	9月30日	火																																						
後期5	10月1日	水																																						
後期5	10月2日	木																	総合講義	(35)	必修			講義室2		総合講義	(36)	必修			講義室2		総合講義	(37)	必修			講義室2	
後期5	10月3日	金																																						
後期5	10月4日	土																																						
後期5	10月5日	日																																						
後期6	10月6日	月			アドバンスド生理機能検査学	(1)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(1)	選択		登校	講義室2																						
後期6	10月7日	火																	総合講義	(38)	必修		登校	講義室2		総合講義	(39)	必修		登校	講義室2		総合講義	(40)	必修		登校	講義室2	
後期6	10月8日	水																																						
後期6	10月9日	木																																						
後期6	10月10日	金																																						
後期6	10月11日	土																																						
後期6	10月12日	日																																						
後期7	10月13日	月	スポーツの日																																					
後期7	10月14日	火																	総合講義	(41)	必修		登校	講義室2		総合講義	(42)	必修		登校	講義室2		総合講義	(43)	必修		登校	講義室2	
後期7	10月15日	水																																						
後期7	10月16日	木																															AI実践演習	(1)	選択		同期型		
後期7	10月17日	金																																						
後期7	10月18日	土																																						
後期7	10月19日	日																																						
後期8	10月20日	月			アドバンスド生理機能検査学	(2)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(2)	選択		登校	講義室2		総合講義	(44)	必修		登校		M&Dタワー2階共用講義室２								Learning Medical English	(1)	選択		登校	講義室5	
後期8	10月21日	火																	総合講義	(45)	必修		登校	講義室2		総合講義	(46)	必修		登校	講義室2		総合講義	(47)	必修		登校	講義室2	
後期8	10月22日	水																																						
後期8	10月23日	木																																						
後期8	10月24日	金																																						
後期8	10月25日	土																																						
後期8	10月26日	日																																						
後期9	10月27日	月																															Learning Medical English	(2)	選択		登校	講義室5	
後期9	10月28日	火																	総合講義	(48)	必修		登校	講義室2		総合講義	(49)	必修		登校	講義室2		総合講義	(50)	必修		登校	講義室2	
後期9	10月29日	水																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期9	10月30日	木																
後期9	10月31日	金																
後期9	11月1日	土																
後期9	11月2日	日																
後期10	11月3日	月	文化の日															
後期10	11月4日	火																
後期10	11月5日	水																
後期10	11月6日	木																
後期10	11月7日	金			総合講義	(51)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(52)	必修	模試	登校	講義室2	
後期10	11月8日	土																
後期10	11月9日	日																
後期11	11月10日	月			アドバンスド生理機能検査学	(3)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(3)	選択		登校	講義室2	
後期11	11月11日	火																
後期11	11月12日	水																
後期11	11月13日	木																
後期11	11月14日	金																
後期11	11月15日	土																
後期11	11月16日	日																
後期12	11月17日	月			アドバンスド生理機能検査学	(4)	選択		同期型	講義室2		心臓生理学	(4)	選択		登校	講義室2	
後期12	11月18日	火																
後期12	11月19日	水																
後期12	11月20日	木																
後期12	11月21日	金																
後期12	11月22日	土																
後期12	11月23日	日	勤労感謝の日															
後期13	11月24日	月	振替休日															
後期13	11月25日	火																
後期13	11月26日	水																
後期13	11月27日	木																
後期13	11月28日	金																
後期13	11月29日	土																
後期13	11月30日	日																
後期14	12月1日	月			アドバンスド生理機能検査学	(5)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(5)	選択		登校	講義室2	
後期14	12月2日	火																
後期14	12月3日	水																
後期14	12月4日	木																
後期14	12月5日	金																
後期14	12月6日	土																
後期14	12月7日	日																
後期15	12月8日	月			アドバンスド生理機能検査学	(6)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(6)	選択		登校	講義室2	
後期15	12月9日	火																
後期15	12月10日	水																
後期15	12月11日	木																
後期15	12月12日	金																
後期15	12月13日	土																
後期15	12月14日	日																
後期16	12月15日	月			アドバンスド生理機能検査学	(7)	選択		登校	講義室2		心臓生理学	(7)	選択		登校	講義室2	
後期16	12月16日	火																
後期16	12月17日	水																
後期16	12月18日	木																
後期16	12月19日	金			アドバンスド生理機能検査学	(8)	選択		登校	講義室2								
後期16	12月20日	土																
後期16	12月21日	日																

日付	3限（13:30～15:10）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55）※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
10月30日															AI実践演習	(2)	選択		同期型		
10月31日																					
11月1日																					
11月2日																					
11月3日																					
11月4日																					
11月5日															海外研修報告会	(1)					
11月6日															AI実践演習	(3)	選択		同期型		
11月7日	総合講義	(53)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(54)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(55)	必修	模試	登校	講義室2	
11月8日																					
11月9日																					
11月10日															Learning Medical English	(3)	選択		登校	講義室5	
11月11日	総合講義	(56)	必修		登校	講義室2		総合講義	(57)	必修		登校	講義室2		総合講義	(58)	必修		登校	講義室2	
11月12日																					
11月13日																					
11月14日																					
11月15日																					
11月16日																					
11月17日															Learning Medical English	(4)	選択		登校	講義室5	
11月18日	総合講義予備	(1)			登校	講義室2		総合講義予備	(2)			登校	講義室2		総合講義予備	(3)			登校	講義室2	
11月19日																					
11月20日																					
11月21日																					
11月22日																					
11月23日																					
11月24日																					
11月25日																					
11月26日																					
11月27日															AI実践演習	(4)	選択		同期型		
11月28日																					
11月29日																					
11月30日																					
12月1日								Learning Medical English	(5)	選択		登校	講義室5		Learning Medical English	(6)	選択		登校	講義室5	
12月2日																					
12月3日	総合講義Ⅰ	(1)		試験	登校	講義室4		総合講義Ⅰ	(2)		試験	登校	講義室4								
12月4日															AI実践演習	(5)	選択		同期型		
12月5日																					
12月6日																					
12月7日																					
12月8日															Learning Medical English	(7)	選択		登校	講義室5	
12月9日																					
12月10日	総合講義Ⅱ	(1)		試験	登校	講義室4		総合講義Ⅱ	(2)		試験	登校	講義室4								
12月11日															AI実践演習	(6)	選択		同期型		
12月12日																					
12月13日																					
12月14日																					
12月15日															Learning Medical English	(8)	選択		登校	講義室5	
12月16日																					
12月17日																					
12月18日															AI実践演習	(7)	選択		同期型		
12月19日																					
12月20日																					
12月21日																					

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期17	12月22日	月																																						
後期17	12月23日	火																																						
後期17	12月24日	水																																						
後期17	12月25日	木																																						
後期17	12月26日	金																																						
後期17	12月27日	土																																						
後期17	12月28日	日																																						
後期18	12月29日	月																																						
後期18	12月30日	火																																						
後期18	12月31日	水																																						
後期18	1月1日	木	元日																																					
後期18	1月2日	金																																						
後期18	1月3日	土																																						
後期18	1月4日	日																																						
後期19	1月5日	月										心臓生理学	(8)	選択		登校	講義室2																							
後期19	1月6日	火																																						
後期19	1月7日	水																	総合講義 再試験	(1)			登校	講義室2		総合講義 再試験	(2)			登校	講義室2								
後期19	1月8日	木																															AI実践演習	(8)	選択		同期型		
後期19	1月9日	金			総合講義	(59)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(60)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(61)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(62)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(63)	必修	模試	登校	講義室2	
後期19	1月10日	土																																						
後期19	1月11日	日																																						
後期20	1月12日	月	成人の日																																					
後期20	1月13日	火			後期定期試験	(1)						後期定期試験	(2)						後期定期試験	(3)						後期定期試験	(4)						後期定期試験	(5)					
後期20	1月14日	水			後期定期試験	(6)						後期定期試験	(7)						後期定期試験	(8)						後期定期試験	(9)						後期定期試験	(10)					
後期20	1月15日	木			後期定期試験	(11)						後期定期試験	(12)						後期定期試験	(13)						後期定期試験	(14)						後期定期試験	(15)					
後期20	1月16日	金			後期定期試験	(16)						後期定期試験	(17)						後期定期試験	(18)						後期定期試験	(19)						後期定期試験	(20)					
後期20	1月17日	土																																						
後期20	1月18日	日																																						
後期21	1月19日	月			補講・再試	(1)						補講・再試	(2)						補講・再試	(3)						補講・再試	(4)						補講・再試	(5)					
後期21	1月20日	火			補講・再試	(6)						補講・再試	(7)						補講・再試	(8)						補講・再試	(9)						補講・再試	(10)					
後期21	1月21日	水			補講・再試	(11)						補講・再試	(12)						補講・再試	(13)						補講・再試	(14)						補講・再試	(15)					
後期21	1月22日	木			補講・再試	(16)						補講・再試	(17)						補講・再試	(18)						補講・再試	(19)						補講・再試	(20)					
後期21	1月23日	金																																						
後期21	1月24日	土																																						
後期21	1月25日	日																																						
後期22	1月26日	月																																						
後期22	1月27日	火																																						
後期22	1月28日	水																																						
後期22	1月29日	木			総合講義	(64)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(65)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(66)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(67)	必修	模試	登校	講義室2		総合講義	(68)	必修	模試	登校	講義室2	
後期22	1月30日	金																																						
後期22	1月31日	土																																						
後期22	2月1日	日																																						
後期23	2月2日	月																																						
後期23	2月3日	火																																						
後期23	2月4日	水																																						
後期23	2月5日	木																																						
後期23	2月6日	金																																						
後期23	2月7日	土																																						
後期23	2月8日	日																																						
後期24	2月9日	月																																						
後期24	2月10日	火																																						
後期24	2月11日	水	建国記念の日																																					
後期24	2月12日	木																																						

2025時間割表（検査技術学専攻第4学年）

※授業形態「同期型」だが講義室の記載がある場合…移動時間が無い学生のために確保した講義室です。自宅等で受けても大丈夫です。

※前期は「卒業研究(Ⅱ)」の期間です。選択科目が予定されていても、履修しない科目の場合、その時限は「卒業研究(Ⅱ)」を受講できます。

	日付	曜日	祝日情報	その他	1限（8:50～10:30） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	2限（10:45～12:25） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	3限（13:30～15:10） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	4限（15:25～17:05） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等	5限（17:15～18:55） ※10 分の休憩を含み100 分	回数	必修選択区分	備考	授業形態	講義室	実習室等
後期24	2月13日	金																																						
後期24	2月14日	土																																						
後期24	2月15日	日																																						
後期25	2月16日	月																																						
後期25	2月17日	火																																						
後期25	2月18日	水																																						
後期25	2月19日	木																																						
後期25	2月20日	金																																						
後期25	2月21日	土																																						
後期25	2月22日	日																																						
後期26	2月23日	月	天皇誕生日																																					
後期26	2月24日	火																																						
後期26	2月25日	水																																						
後期26	2月26日	木																																						
後期26	2月27日	金																																						
後期26	2月28日	土																																						
後期26	3月1日	日																																						
後期27	3月2日	月																																						
後期27	3月3日	火																																						
後期27	3月4日	水																																						
後期27	3月5日	木																																						
後期27	3月6日	金																																						
後期27	3月7日	土																																						
後期27	3月8日	日																																						
後期28	3月9日	月																																						
後期28	3月10日	火																																						
後期28	3月11日	水																																						
後期28	3月12日	木																																						
後期28	3月13日	金																																						
後期28	3月14日	土																																						
後期28	3月15日	日																																						
後期29	3月16日	月																																						
後期29	3月17日	火																																						
後期29	3月18日	水																																						
後期29	3月19日	木																																						
後期29	3月20日	金	春分の日																																					
後期29	3月21日	土																																						
後期29	3月22日	日																																						
後期30	3月23日	月																																						
後期30	3月24日	火																																						
後期30	3月25日	水																																						
後期30	3月26日	木																																						
後期30	3月27日	金																																						
後期30	3月28日	土																																						
後期30	3月29日	日																																						
	3月30日	月																																						
	3月31日	火																																						

時間割番号	013019A				
科目名	公衆衛生学講義			科目ID	MT-232100-L
担当教員	角　勇樹, 河原　智樹, 藤原　武男, 森田　彩子, 西村　久明, 谷　友香子, 伊角　彩[SUMI Yuki, KAWAHARA Tomoki, FUJIWARA Takeo, MORITA Ayako, NISHIMURA Hisaaki, TANI Yukako, ISUMI Aya]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	4	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する　保健師、看護師				

英文名：Public Health, Lecture

【科目責任者】角　勇樹

主な講義場所

・保健衛生学講義室 5(3号館7階)ほか

授業の目的、概要等

疾病を予防し人々の健康増進に資する科学的な手法を含む、幅広い学問体系より成る公衆衛生学について、基本的な知識・技術を習得する。臨床検査技師として、将来、多職種と連携しながら国民の健康の保持増進に資する活動をしていくために、保健・医療・福祉の制度や動向、人々の健康に影響する環境要因、生活習慣等について理解する。

授業の到達目標

公衆衛生学の膨大な領域の中から、将来、医療の一翼を担う臨床監査技師として必要不可欠な知識を効率よく学習でき、自ら課題を課し、それを自己解決できる能力を養う上での基礎知識を習得することを目標とする。

＜授業の到達目標＞

1)健康・予防の概念、衛生統計について理解し説明できる。

2)母子・成人・高齢者保健について理解し説明できる。

3)精神保健、産業保健、学校保健について理解し説明できる。

4)健康教育について理解し説明できる。

5)社会保障と医療・介護について理解し説明できる。

6)疫学及び疫学研究、感染症の予防、健康と環境について理解し説明できる。

7)栄養保健について理解し説明できる。

8)1)～7)の知識を組み合わせて、多職種連携に応用していく態度を身につける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/9	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	公衆衛生概論等	1)公衆衛生概論、健康の定義、予防の概念など：WHO による健康の定義、ICF の考え方、一次予防、二次予防、三次予防の考え方、健康の保持増進	河原　智樹	【到達目標】1) 【学習方法】全体講義 【その他】WebClass 動画視聴
2	5/9	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 5	感染症対策・予防	1)日本における感染症対策の仕組み（平時および流行拡大時）、予防接種の仕組み	河原　智樹	【到達目標】1) 【学習方法】全体講義 【その他】WebClass 動画視
3	5/16	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	周産期医療と公衆衛生	1)周産期医療の課題と公衆衛生的な考え方	河原　智樹	【到達目標】2) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
4	5/16	15:25-17:05	保健衛生学科講義室 5	国際健康	1)国際機関の役割とは何か、日本の公的な国際協力と民間の国際協力	河原　智樹	【到達目標】6) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
5	5/23	13:30-15:10	保健衛生学科講義室 5	母子・成人・老人保健 1	1)高齢者のライフステージにおける国内の主要な保険統計、2)健康課題、3)保険政策	河原　智樹, 森田　彩子	【到達目標】1), 6) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること

6	5/23	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	栄養保健	1)栄養保健:食品衛生、栄養に関する主要統計など	河原 智樹, 谷 友香子	【到達目標】1),3) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
7	5/30	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	疫学1	1)疫学とは・疫学的指標など:疫学的考え方、特に重要な疫学指標(罹患率、有病割合	河原 智樹	【到達目標】1),6) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
8	5/30	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	疫学2	1)疫学の考え方。疫学研究の種類・バイアス・交絡:観察研究(横断研究、コホート研究、症例対照研究)と介入研究および情報バイアス、選択バイアス、交絡	河原 智樹	【到達目標】1),6) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
9	6/6	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	社会保障・医療・介護	1)公的医療保険・公的介護保険・後期高齢者医療制度	河原 智樹	【到達目標】5) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
10	6/6	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	環境と健康	1)気候変動と健康	河原 智樹, 西村 久明	到達目標】6) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
11	6/13	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	スクリーニング	1)スクリーニングの評価の重要性、正確性、早期発見・早期治療の評価	河原 智樹	【到達目標】1),4) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
12	6/20	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	健康教育・学校保健	1)ヘルスケアビジネスと起業	河原 智樹, 伊角 彩	【到達目標】1),4) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
13	6/20	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	健康教育・学校保健	1)ヘルスケアビジネスと起業	河原 智樹, 伊角 彩	【到達目標】1),4) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
14	6/27	13:30-15:10	保健衛生学科講義室2	母子・成人・老人保健 2	1)母子保健	河原 智樹, 藤原 武男	【到達目標】2) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
15	6/27	15:25-17:05	保健衛生学科講義室2	医療提供体制	1)医療従事者・医療施設、医療計画、Evidence-Based Medicine	河原 智樹	【到達目標】1),4) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること

授業方法

対面講義を行う。講義の他に、グループワーク、リフレクションペーパー等を通してアクティブラーニングを行う。

成績評価の方法

以下の項目について総合的に評価を行う。

1)出席状況

※出席とは対面授業への参加をさす。

2)課題への取り組み姿勢・授業への参加態度

※授業中の発言状況、グループワーク・資料の作成・プレゼンテーションへの責任ある参加度合い。

3)期末テスト
　※授業で学んだ英語を試験に引用することもあるため、よく理解しておく必要がある。実施日・実施方法いついては、授業中またはWebClass 等を通じて伝える。

成績評価の基準

1)出席状況(30%)
2)課題への取り組み姿勢・授業への参加態度(30%)
3)期末テスト(40%)
出席状況を 30 点満点、課題到達度を 30 点満点、期末テストを 40 点満点に換算して総合成績とし、評点にする。総合得点が 60 点以上の者を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

シラバスに書かれている内容について、事前に参考書等などで予習をしてくることが望ましい。

試験の受験資格

本学試験規則に準じ、授業に 2／3 以上出席していること。
特別に勘案すべき事情があるために授業に出席できない場合には、その事情とともに、授業開始前までに科目担当教員(河原:kawahara.hlth@tmd.ac.jp)または保健衛生教務グループにメールのように日時の記録が残る形で連絡することを必須とする。なお、緊急の場合には電話での連絡でも可とするが、その後メールすること。連絡ができないような特別な事情があったと後に判断される場合には、その限りではない。これらの十分な対応が行われていたと判断された場合には、事情に応じてレポート等での対応を行う。

教科書

最新臨床検査学講座 公衆衛生学 2025 年版／照屋 浩司,川村 堅,照屋 浩司 著・文・その他,川村 堅 著・文・その他
図説国民衛生の動向／厚生労働統計協会,厚生労働統計協会 編集:厚生労働統計協会, 2019.10
FACTFULNESS : 10 の思い込みを乗り越え、データを基に世界を正しく見る習慣／Rosling, Hans, 1948-2017,Rosling, Ola, 1975-,Rönnlund, Anna Rosling, 1975-,上杉, 周作,関, 美和,ハンス・ロスリング, オーラ・ロスリング, アンナ・ロスリング・ロンランド 著,上杉周作, 関美和 訳:日経 BP 社, 2019.1

他科目との関連

全ての他領域科目と相互に関連する科目であり、さらに法律、工学、心理学、統計学、経済学、人文科学等や行政と密接な関係がある。

履修上の注意事項

内容が多岐にわたるため講義・実習共に欠席するとその部分の再講習は不可能で、欠落箇所の穴埋めは難しい。広い社会常識が求められるので、マスメディアにおける医療問題にはよく注意しておくこと。

備考

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

角　勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp
河原　智樹:kawahara.hlth@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角　勇樹:毎週 月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00 3 号館 16 階 呼吸器・神経系解析学教授室
(来室の前にメールで予約してください)
河原　智樹:河原　智樹:オフィスアワーは特に定めないが、事前にアポイントをとった上で訪問すること。

時間割番号	013020A				
科目名	公衆衛生学実習			科目ID	MT-252200-E
担当教員	角　勇樹, 河原　智樹, 原田　直昌, 吉岡　範幸[SUMI Yuki, KAWAHARA Tomoki, HARADA Naomasa, YOSHIOKA Noriyuki]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する　保健師、看護師				

英文名：Public Health, Laboratory

【科目責任者】角　勇樹

主な講義場所

・保健衛生学実習室（3号館7階）

・保健衛生学講義室 5(3号館 7 階)

授業の目的、概要等

少子高齢化や新型感染症の流行等を背景に、個人レベルでも、行政レベルでも、予防医学のひとつの流れである公衆衛生学の重要性とその手法はますます高まる。今後、臨床検査技師となる受講者が、検査技術学にとどまらず、人々の望ましい生活習慣の獲得・普及に向けて多職種と協働しながらその役割を担っていけるよう、公衆衛生学に関わる基本的な知識や技術を習得する。

人間を取り巻く環境・社会要因と人間の健康・疾患との関わりを考え、それを健康の維持・増進・疾患の予防・早期発見・早期治療に役立てるために必要な知識・技術を習得する。健康上の諸現象を疫学的に把握し、それが健康の保持増進、疾患予防の上でいかに利用されているかを理解する。国民の健康保持・増進のための制度・組織についての知識を習得する。

授業の到達目標

公衆衛生学の膨大な領域の中から、将来医療に携わる学生が必要不可欠な知識を効率よく学習でき、自ら課題を課し、それを自己解決できる能力を養う上での基礎知識を習得することを目標とする。

＜到達目標＞

1）公衆衛生学実習に伴う基本的概念について理解する。

2）公衆衛生に必要な各種環境測定について理解し、実際に器具を用いて測定できる。

3）疫学に必要な知識を獲得し、寄与危険度などの適切な計算ができる。

4）臨床検査技師として求められる公衆衛生学の基礎的知識を獲得する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/8	13:30-15:10	保健衛生学実習室	生活環境測定	1)公衆衛生学実習の基)公衆衛生学実習の基本的概念、実習で求められる学習課題等を学ぶ。2)室内環境測定の原理・特徴、測定機器を用いて、生活環境各所の測定を行う。	河原　智樹, 原田　直昌	【到達目標】1), 2) 【学習方法】実習 【その他】なし
2	5/8	15:25-17:05	保健衛生学実習室	生活環境測定	1)公衆衛生学実習の基)公衆衛生学実習の基本的概念、実習で求められる学習課題等を学ぶ。2)室内環境測定の原理・特徴、測定機器を用いて、生活環境各所の測定を行う。	河原　智樹, 原田　直昌	【到達目標】1), 2) 【学習方法】実習 【その他】なし
3	5/15	10:45-12:25	保健衛生学実習室	化学物質と健康影響	1)化学物質による健康影響と規制基準についてその基準の設定や根拠について学ぶ。	河原　智樹, 吉岡　範幸	【到達目標】1) 【学習方法】実習 【その他】なし
4	5/15	13:30-15:10	保健衛生学実習室	上・下水道	1)上下水道のシステムとその規制基準について学び、身近な水の水質検査の実施。	河原　智樹, 吉岡　範幸	【到達目標】1), 2) 【学習方法】実習 【その他】なし
5	5/15	15:25-17:05	保健衛生学実習室	上・下水道	1)上下水道のシステムとその規制基準について学び、身近な水の水質検査の実施。	河原　智樹, 吉岡　範幸	【到達目標】1), 2) 【学習方法】実習 【その他】なし

6	5/22	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習1	この実習では、臨床検査で得られたデータを、Rを用いて解析する方法を学ぶ。	河原　智樹	【到達目標】3) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
7	5/22	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習1	この実習では、臨床検査で得られたデータを、Rを用いて解析する方法を学ぶ。	河原　智樹	【到達目標】3) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
8	5/29	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習2	Rは、統計解析やデータ可視化に優れたツールであり、臨床研究においても広く活用されている。	河原　智樹	【到達目標】3) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
9	5/29	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習2	Rは、統計解析やデータ可視化に優れたツールであり、臨床研究においても広く活用されている。	河原　智樹	【到達目標】3) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
10	6/5	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習3	授業では、Rを使ってデータの読み込み、前処理、基本統計量の計算、グラフの描画などを行い、実際に臨床データの解析を体験する	河原　智樹	【到達目標】Rでグラフを描画できる 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
11	6/5	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習3	授業では、Rを使ってデータの読み込み、前処理、基本統計量の計算、グラフの描画などを行い、実際に臨床データの解析を体験する	河原　智樹	【到達目標】Rでグラフを描画できる 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
12	6/12	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習4	プログラミングの基礎的な知識も学び、臨床研究におけるデータ解析の重要性や有用性について理解を深める。	河原　智樹	【到達目標】3) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
13	6/12	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	プログラミング演習4	プログラミングの基礎的な知識も学び、臨床研究におけるデータ解析の重要性や有用性について理解を深める。	河原　智樹	【到達目標】3) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
14	6/19	13:30-15:10	保健衛生学科講義室5	公衆衛生学実習総括①	臨床検査技師の国家試験形式の問題をもとに、公衆衛生学実習に関する理解を深める。公衆衛生学実習全体を通じた評価・まとめを行う。	河原　智樹	【到達目標】4) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照
15	6/19	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	公衆衛生学実習総括②	臨床検査技師の国家試験形式の問題をもとに、公衆衛生学実習に関する理解を深める。公衆衛生学実習全体を通じた評価・まとめを行う。	河原　智樹	【到達目標】4) 【学習方法】実習 【その他】参考図書を参照

授業方法

対面による実習を行う。環境測定やプログラミング実習といった実技等を通してアクティブラーニングを実施する。

成績評価の方法

以下の項目について総合的に評価を行う。

1)出席状況

・出席とは対面授業への参加をさす。

2)課題への取り組み姿勢・授業への参加態度

・授業中の発言状況、グループワーク・資料の作成・プレゼンテーションへの責任ある参加度合い。

3)期末テスト

・テキストや配布資料等に記載された英語(単語や文章)をそのまま試験に引用することがある。よく理解しておく必要がある。実施日・実施方法いついては、授業中または WebClass 等を通じて伝える。

4)課題レポート

・課題内容について個別にレポートを作成・提出する。課題は授業中または WebClass 等を通じて提示する。

成績評価の基準

1)出席状況(30%)

2)演習への取り組み姿勢・授業への参加態度(20%)

3)テスト(30%)

4)課題レポート(20%)

出席状況を 30 点満点、演習への取り組み姿勢・授業への参加態度を 20 点満点、テストを 30 点満点、課題レポートを 20 点満点に換算して総合成績とし、評点にする。総合得点が 60 点以上の者を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

シラバスに書かれている内容について、事前に参考書等などで予習をしてくることが望ましい。

試験の受験資格

本学試験規則に準じ、授業に 2／3 以上出席していること。

特別に勘案すべき事情があるために授業に出席できない場合には、その事情とともに、授業開始前までに科目担当教員(河原:kawahara.hlth@tmd.ac.jp)または保健衛生教務グループにメールのように日時の記録が残る形で連絡することを必須とする。なお、緊急の場合には電話での連絡でも可とするが、その後メールすること。連絡ができないような特別な事情があったと後に判断される場合には、その限りではない。これらの十分な対応が行われていたと判断された場合には、事情に応じてレポート等での対応を行う。

教科書

最新臨床検査学講座 公衆衛生学 2025 年版／照屋 浩司,川村 堅,照屋 浩司 著・文・その他,川村 堅 著・文・その他

国民衛生の動向 厚生の指標臨時増刊／神陵文庫:2025

超入門!すべての医療従事者のための RStudio ではじめる医療統計 : サンプルデータでらくらくマスター／笹渕, 裕介, 1973-,大野, 幸子, 橋本, 洋平,笹渕裕介, 大野幸子, 橋本洋平, 石丸美穂 著:金芳堂, 2020.3

他科目との関連

全ての他領域科目と相互に関連する科目であり、さらに法律、工学、心理学、統計学、経済学、人文科学等や行政と密接な関係がある。

履修上の注意事項

内容が多岐にわたるため講義・実習共に欠席するとその部分の再講習は不可能であり、欠落箇所の穴埋めは難しい。また, 広い社会常識が求められるので、マスメディアにおける医療問題にはよく注意しておくこと。

備考

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

角 勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp

河原 智樹:kawahara.hlth@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角 勇樹:毎週 月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00 3 号館 16 階 呼吸器・神経系解析学教授室

(来室の前にメールで予約してください)

河原 智樹:河原 智樹:オフィスアワーは特に定めないが、事前にアポイントをとった上で訪問すること。

時間割番号	013021A				
科目名	医療概論・関係法規			科目 ID	MT-232300-L
担当教員	角　勇樹, 河原　智樹[SUMI Yuki, KAWAHARA Tomoki]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Medical Ethics, Laws and Regulations

【科目責任者】角　勇樹

【科目担当】河原　智樹

主な講義場所

保健衛生学科講義室 5（3 号館 7 階）ほか

授業の目的、概要等

医療法規では医学・医療を取り巻く社会情勢や医学研究を概観し医学とは何かを考える。関係法規では臨床検査および検査技術に関する法規をはじめ、医事法規、薬事法規、保健衛生法規、予防衛生法規、環境衛生法規、労働衛生法規、社会保障・福祉関連法規などについて学ぶ。

授業の到達目標

医学・医療とは何かを理解し、医学医療のあり方を考える力、高い倫理観を持ち、医療に携わるにふさわしい感性を養う。また医療職に関わる法規を理解することを目標とする。

以下について学習し、理解できることを目標とする。

1) 法の概念、法令の種類、法の読み方、臨床検査技師関連法規とその種類

2) 労働基準法、労働安全衛生法、労働者災害補償保険法（労働保険法）

3) 臨床検査技師とは：臨床検査技師の役割と使命、期待される姿、臨床検査技師における心構えと一般的な注意

4) 総則、免許、試験、業務、罰則

5) 医療倫理、法規の概念、医療安全、法的知識と責任範囲

6) 医療法、内部精度管理、外部精度管理調査など、保健助産師看護師法、診療放射線技師法、臨床工学技士法、個人情報保護法、臨床研究法

7) 毒物及び劇物取締法、医薬品、医療機器などの品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（医薬品医療機器等法）、医薬品医療機器総合機構（PMDA）、麻薬及び向精神薬取締法、大麻取締法

8) 医療における倫理、医療倫理、個人情報の取り扱い方、他

9) 医療の展望、チーム医療、テイラーメード医療、他

10) 検査の目的と業務範囲、検査の注意事項、患者の心理と対応

11) 医師法

12) 地域保健法、母子保健法、健康推進法、他

13) 感染症の予防及び感染症患者に対する医療に関する法律（感染症法）、予防接種法、検疫法

14) 食品衛生法、環境基本法、公害健康被害の補償等に関する法

15) 死体解剖保存法

16) 生活保護法、障害者基本法、障害者自立支援法

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/9	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	1. 法の概念 2. 労働衛生法規	1) 法の概念、法令の種類、法の読み方、臨床検査技師関連法規とその種類 2) 労働基準法、労働安全衛生法、労働者災害補償保険法（労働保険法）	河原　智樹	【到達目標】1), 2) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
2	5/16	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	3. 臨床検査技師の役割と使命 4. 臨床検査技師等	3) 臨床検査技師とは：臨床検査技師の役割と使命、期待される姿、臨床検査技師におけ	河原　智樹	【到達目標】3), 4) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該

				に関する法律	る心構えと一般的な注意 4) 総則、免許、試験、業務、罰則		当範囲を事前に参照すること
3	5/23	17:15-18:55	保健衛生学科講義室5	5. 医療安全管理学 6. 医事法規	5) 医療倫理、法規の概念、医療安全、法的知識と責任範囲 6) 医療法、内部精度管理、外部精度管理調査など、保健助産師看護師法、診療放射線技師法、臨床工学技士法、個人情報保護法、臨床研究法	河原 智樹	【到達目標】5), 6) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
4	5/30	17:15-18:55	保健衛生学科講義室5	7. 薬事法規	7) 毒物及び劇物取締法、医薬品、医療機器などの品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(医薬品医療機器等法)、医薬品医療機器総合機構(PMDA)、麻薬及び向精神薬取締法、大麻取締法	河原 智樹	【到達目標】7) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
5	6/6	17:15-18:55	保健衛生学科講義室5	8. 医学とは何か:医療・医学の歴史、臨床検査とは 9. 臨床検査における心構えと一般的注意 10. 臨床生理学の総論 11. 医事法規 12. 保健衛生法規	8) 医療における倫理、医療倫理、個人情報の取り扱い方、他 9) 医療の展望、チーム医療、テイラーメード医療、他 10) 検査の目的と業務範囲、検査の注意事項、患者の心理と対応 11) 医師法 12) 地域保健法、母子保健法、健康推進法、他	河原 智樹	【到達目標】8), 9), 10), 11), 12) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
6	6/13	15:25-17:05	保健衛生学科講義室5	13. 予防衛生法規	13) 感染症の予防及び感染症患者に対する医療に関する法律(感染症法)、予防接種法、検疫法	河原 智樹	【到達目標】13) 【学習方法】全体講義 【その他】グループ討論を行う。
7	6/20	17:15-18:55	保健衛生学科講義室5	14. 関連法規:JAS法、景品表示法、特定商取引法 15. 環境衛生法規	14) 食品衛生法、環境基本法、公害健康被害の補償等に関する法	河原 智樹	【到達目標】14) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること
8	6/27	17:15-18:55	保健衛生学科講義室2	16. 医事法規 17. 社会保障・福祉関連法規	15) 死体解剖保存法 16) 生活保護法、障害者基本法、障害者自立支援法	河原 智樹	【到達目標】15), 16) 【学習方法】全体講義 【その他】教科書の授業該当範囲を事前に参照すること

授業方法

本講義は主に教科書 1「臨床検査学講座 関係法規」の内容に沿って進めていく。講義スライドや資料、あるいはビデオを用いた解説をしながら授業を進める。演習問題や口頭での設問、考えを問う等のアクティブラーニングも活用する。

成績評価の方法

以下の項目について総合的に評価を行う。

1)出席状況

※出席とは対面授業への参加をさす。

2)課題への取り組み姿勢・授業への参加態度

※授業中の発言状況、グループワーク・資料の作成・プレゼンテーションへの責任ある参加度合い。

3)期末テスト
　※授業で学んだ英語を試験に引用することもあるため、よく理解しておく必要がある。実施日・実施方法いついては、授業中またはWebClass 等を通じて伝える。

成績評価の基準

1)出席状況(30%)
2)演習への取り組み姿勢・授業への参加態度(20%)
3)テスト(30%)
4)課題レポート(20%)
出席状況を 30 点満点、演習への取り組み姿勢・授業への参加態度を 20 点満点、テストを 30 点満点、課題レポートを 20 点満点に換算して総合成績とし、評点にする。総合得点が 60 点以上の者を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

シラバスに書かれている内容について、事前に参考書等などで予習をしてくることが望ましい。

試験の受験資格

本学試験規則に準じ、授業に 2／3 以上出席していること。
特別に勘案すべき事情があるために授業に出席できない場合には、その事情とともに、授業開始前までに科目担当教員(河原:kawahara.hlth@tmd.ac.jp)または保健衛生教務グループにメールのように日時の記録が残る形で連絡することを必須とする。なお、緊急の場合には電話での連絡でも可とするが、その後メールすること。連絡ができないような特別な事情があったと後に判断される場合には、その限りではない。これらの十分な対応が行われていたと判断された場合には、事情に応じてレポート等での対応を行う。

教科書

最新臨床検査学講座 関係法規 2025 年版／宮島 喜文,三村 邦裕,宮島 喜文 編集,三村 邦裕 編集

参考書

安楽死が合法の国で起こっていること／児玉, 真美, 1956-,児玉真美 著:筑摩書房, 2023.11
アウシュヴィッツの小さな厩番／Oster, Henry H., 1928-2019,Ford, Dexter,大沢, 章子, 1960-,ヘンリー・オースター, デクスター・フォード 著, 大沢章子 訳:新潮社, 2024.8

他科目との関連

臨床検査技師の職務に関わる全ての科目と関連する。

履修上の注意事項

講義資料、講義動画、参考資料などは著作権の問題があるので、受講登録者以外に公開することを禁ずる。

連絡先(メールアドレス)

角　勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp
河原　智樹:kawahara.hlth@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角　勇樹:毎週 月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00 3 号館 16 階 呼吸器・神経系解析学教授室
(来室の前にメールで予約してください)
河原　智樹:河原　智樹:オフィスアワーは特に定めないが、事前にアポイントをとった上で訪問すること。

時間割番号	013085				
科目名	総合講義			科目ID	MT-433000-L
担当教員	齋藤 良一, 角 勇樹, 星 治, 柿沼 晴, 鈴木 喜晴, 西尾 美和子, 田中 ゆきえ, 松沢 優, 赤座 実穂, 副島 友莉恵, 本間 達, 太田 悠介, 山口 純司, 吉本 明, 藤代 瞳, 河原 智樹, 大西 宏明, 小野 佳一, 上地 幸平, 坂本 秀生[SAITO Ryoichi, SUMI Yuki, HOSHI Osamu, KAKINUMA Sei, SUZUKI Nobuharu, NISHIO Miwako, TANAKA Yukie, MATSUZAWA Yu, AKAZA Miho, SOEJIMA Yurie, HOMMA Satoru, OTA Yusuke, YAMAGUCHI Junji, YOSHIMOTO Akira, FUJISHIRO Hitomi, KAWAHARA Tomoki, OHNISHI Hiroaki, ONO Yoshikazu, UECHI Kohei, SAKAMOTO Hideo]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	4	単位数	3
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：General Medical Technology

【科目責任者】検査技術学専攻主任 齋藤 良一

主な講義場所 授業明細を参照

授業の目的、概要等

これまで学んできた集大成ならびに国家試験受験の準備として、各分野の総合的かつ重点的なまとめを行なう。社会に出る準備として、臨床検査関連の第一線で活躍されている先生方に up-to-date な知識や技術に関する講義のほか、臨床検査の現状と求められる臨床検査技師像について講義していただく。チーム医療の演習を通じて、他の医療分野について学び、医療の一分野としての臨床検査について理解を深める。最終学年における進路指導、国家試験対策と並行して実施する。

授業の到達目標

検査技術学専攻を卒業後、どのような職種に進もうとも、臨床検査技師の資格を取得しておくことが肝要である。これまで学んできた臨床検査学の全般にわたる科目について、重要、かつ、up-to-date な臨床検査学に関する知識を整理しつつ講義を行い、確実な知識として身に付ける。その結果として、臨床検査技師の国家試験合格に十分な知識、技能を修養したことを確認する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室4	臨床検査医学と病院検査部、管理運営体制、および臨床検査の最新動向		大西 宏明	【到達目標】1) 【学習方法】遠隔講義/同期 【その他】講義資料の事前配布
2-3	4/11	13:30-17:05	保健衛生学科講義室4	検査部の業務、精度管理、先端医療、チーム医療、および各種認定資格		小野 佳一	【到達目標】1) 【学習方法】遠隔講義/同期 【その他】講義資料の事前配布
4	4/18	10:45-12:25	共用講義室2	検体検査の品質・精度に係わる関係法規		上地 幸平	【到達目標】1) 【学習方法】遠隔講義/同期 【その他】講義資料の事前配布
5	4/25	13:30-15:10	各研究室	自己学習			
6	5/2	13:30-15:10	保健衛生学科講義室2	臨床検査技師の国際化		坂本 秀生	【到達目標】1) 【学習方法】遠隔講義/同期 【その他】講義資料の事前配布
7	6/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室4	チーム医療	チーム医療入門事前勉強会(チーム医療入門担当委員)		【到達目標】1) 【学習方法】遠隔講義/同期 【その他】講義資料の事前配布
8	6/10	08:50-10:30	保健衛生学科講義室4	多職種連携教育			【到達目標】1) 【学習方法】グループワーク 【その他】詳細は後日連絡
9-13	6/24	08:50-18:55		チーム医療	チーム医療入門(チーム医療入門担当委員)	柿沼 晴, 赤座 実穂, 太田 悠介, 吉本 明,	【到達目標】1) 【学習方法】グループワーク 【その他】詳細は後日連絡

						河原 智樹	
14-18	6/25	08:50-18:55		チーム医療	チーム医療入門 （チーム医療入門担当委員）	柿沼 晴, 赤座 実穂, 副島 友莉恵, 松沢 優, 太田 悠介, 吉本 明	【到達目標】1） 【学習方法】グループワーク 【その他】詳細は後日連絡
19-23	7/3	08:50-18:55	保健衛生学科講義室２	模擬試験(7 月分)			
24-28	9/11	08:50-18:55	保健衛生学科講義室４	模擬試験(9 月分)			
29-31	9/12	13:30-18:55	保健衛生学科講義室４	まとめ講義	星河原田中	星 治, 河原 智樹, 田中 ゆきえ	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
32-34	9/25	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	赤座吉本①吉本②	赤座 実穂, 吉本 明	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
35-37	10/2	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	角①角②山口	角 勇樹, 山口 純司	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
38-40	10/7	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	齋藤①齋藤②太田	齋藤 良一, 太田 悠介	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
41-43	10/14	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	西尾①西尾②松沢	西尾 美和子, 松沢 優	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
44	10/20	13:30-15:10	共用講義室２	まとめ講義	柿沼	柿沼 晴	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
45-47	10/21	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	鈴木①鈴木②	鈴木 喜晴	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
48-50	10/28	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	藤代本間①本間②	藤代 瞳, 本間 達	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
51-55	11/7	08:50-18:55	保健衛生学科講義室２	模擬試験(11 月分)			
56-58	11/11	13:30-18:55	保健衛生学科講義室２	まとめ講義	副島①副島②岩渕	副島 友莉恵	【到達目標】1） 【学習方法】対面講義 【その他】詳細は後日連絡
59-60	12/3	13:30-17:05	保健衛生学科講義室４	卒業試験（Ⅰ）			
61-62	12/10	13:30-17:05	保健衛生学科講義室４	卒業試験（Ⅱ）			
63-64	1/7	13:30-17:05	保健衛生学科講義室２	卒業試験(再)			該当者がいる場合に実施予定
65-69	1/9	08:50-18:55	保健衛生学科講義室２	模擬試験(1 月分)			
70-74	1/29	08:50-18:55	保健衛生学	模擬試験(2 月分)			

			科講義室2				

授業方法

原則として対面授業で実施する。具体的な授業方法は各教員の指示に従うこと。授業方法の変更等がある場合は随時、WebClass 等を介して連絡する。

授業内容

本科目は以下の内容を中心に構成される。

1. 臨床検査の最新状況:外部より講師を招いて、臨床検査学に関する最新の知識について学ぶ。
 ①臨床検査医学と病院検査部
 各部門の業務と管理、検査体制と業務内容、組織と運営など
 ②検査部の業務、精度管理、先進医療
 ③各種認定資格とこれからの臨床検査
 ④臨床検査技師の国際化
2. 多職種連携教育:チーム医療の在り方や実践について、他学科の学生と共にチュートリアル方式のグループワーク等を通じて学ぶ。
3. まとめ講義:各講義・実習科目の担当教員がそれぞれの専門分野の特徴を包含しながら、まとめの講義を行う。
4. 模擬試験:国家試験対策
5. 卒業試験

詳細な日程や内容については授業明細、WebClass 等で周知するため、適宜確認すること。

成績評価の方法　国家試験に準じた総合講義試験を卒業認定のための最終試験として実施する。

成績評価の基準

総合講義試験(Ⅰ)、総合講義試験(Ⅱ)を実施する(各100題、100点満点)。2回の成績がそれぞれ60点以上ないしは2回の合計点が120点以上の者を合格とする。追試験ないし再試験として、総合講義試験(Ⅲ)を実施する(100題、100点満点)。原則として60点以上のものを合格とするが、試験問題の難易度、直近の模擬試験の成績を参考に合格点を調整することもある。試験結果を100点満点に換算して総合成績とし、評点とする。再試験合格者の評点は60点とする。

準備学習等についての具体的な指示　各担当教員より随時指示する。

試験の受験資格

1)本学の試験規則を満たす者(全体として 2/3 以上の出席が認められる者)。但し、模擬試験は全ての出席を原則とする。特段の理由があると認められる場合以外に欠席や早退したもの、講義の無断欠席や無断早退が認められたものは、面談等により進路指導を行う場合がある。

2)出席管理は以下のように行う。

・対面授業:出席管理システム(カードタッチ)で判断する。講義開始 30 分以上の遅刻は欠席とみなす。

・遠隔授業(同期型):zoom へのアクセス時間と講義中の質疑応答等により判断する。講義開始 30 分以上経過後のアクセスは欠席とみなす。

・遠隔授業(非同期型):動画視聴時間等を踏まえて判断する。

3)原則として総合講義試験(Ⅰ、Ⅱ)の結果で卒業の可否を判定する。病気以外の理由による総合講義試験の欠席は認めない。病気欠席の場合は診断書の提出を義務とする。病気以外の理由による欠席は0点扱いとする。病気欠席したものは追試験、不合格者は再試験として総合講義試験(Ⅲ)を受験する。総合講義試験(Ⅰ、Ⅱ)のどちらも病気以外の理由により欠席した場合は再試験の受験を認めない。

教科書　各担当教員からの指示に従うこと。

参考書　これまで講義・実習で使用されてきた教科書。

他科目との関連　基礎ならびに専門の臨床検査に関係する全ての科目が関連している。

履修上の注意事項

1)最終学年における進路指導、国家試験対策と並行して実施する。7 月、9 月、11 月、1 月、2 月に実施する国家試験形式の模擬試験(有料)を必ず受験すること。　2)著作権の問題があるので講義内容の録画、外部への公開は禁じる。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp

オフィスアワー

齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

時間割番号	013092				
科目名	卒業研究(Ⅱ)			科目ID	MT-463100-S
担当教員	星　治[HOSHI Osamu]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	4	単位数	8
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Undergraduate　Research

【科目責任者】星　治

【担当教員】検査技術学専攻に所属する教員

主な講義場所

研究指導教員の指示による。

授業の目的、概要等

指導教員と相談の上，それぞれテーマに沿って研究を行い，その結果を卒業論文として提出するとともに，卒業研究発表会において口頭発表する。

授業の到達目標

①臨床検査および関連分野の研究に触れることによって，論文の読み方，実験の進め方，研究結果のまとめ方，口頭発表の方法等の基本を学ぶ。さらに一連の過程を通して，科学的思考法を身につける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	到達目標・学習方法・その他
1-4	4/1	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
5-9	4/2	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
10-14	4/3	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
15-19	4/4	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
20-24	4/7	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
25-28	4/8	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
29-33	4/9	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
34-38	4/10	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
39	4/11	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
40-43	4/14	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
44-47	4/15	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
48-52	4/16	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
53-57	4/17	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
58-60	4/18	13:30-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
61-64	4/21	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
65-68	4/22	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
69-72	4/23	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
73-76	4/24	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
77	4/25	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
78-79	4/25	15:25-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
80-84	4/28	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
85-86	4/30	13:30-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
87-90	5/1	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
91-92	5/2	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
93-94	5/2	15:25-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
95-98	5/7	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
99-100	5/8	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
101	5/8	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。
102	5/9	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①・学習方法は各指導教員による。

103-106	5/12	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
107-110	5/13	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
111-114	5/14	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
115	5/15	08:50-10:30		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
116	5/15	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
117	5/16	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
118-121	5/19	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
122-125	5/20	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
126-129	5/21	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
130-131	5/22	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
132	5/22	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
133-134	5/23	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
135-138	5/26	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
139-142	5/27	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
143-146	5/28	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
147-148	5/29	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
149	5/30	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
150-153	6/2	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
154-156	6/3	13:30-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
157-160	6/4	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
161-162	6/5	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
163	6/6	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
164-166	6/9	13:30-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
167-170	6/10	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
171-174	6/11	08:50-17:05		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
175-176	6/12	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
177	6/12	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
178-179	6/13	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
180	6/13	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
181-183	6/16	13:30-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
184-187	6/17	10:45-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
188-192	6/18	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
193-194	6/19	08:50-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
195	6/19	17:15-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
196	6/20	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
197-201	6/23	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
202-204	6/26	13:30-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
205	6/27	10:45-12:25		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
206-210	6/30	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
211-215	7/1	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
216-220	7/2	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
221-225	7/4	08:50-18:55		卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱ	①･学習方法は各指導教員による。
226-230	9/8	08:50-18:55	保健衛生学科講義室１	卒業研究Ⅱ	卒業研究発表会の準備作業	発表会での各自の役割分担を決めた上で、その準備作業を進める。
231-235	9/9	08:50-18:55	保健衛生学科講義室１	卒業研究Ⅱ	卒業研究発表会	役割分担にしたがい、発表会の運営を円滑に行う。

授業内容

研究内容と指導法は指導教員に一任する。

1)研究テーマの選択
研究指導者名, 受け入れ人数, テーマ等の一覧を学生に提示し, 学生の希望を尊重しつつ指導教員を決定する。
2)研究期間は 4 年の前期とする。
3)卒業研究論文の提出と研究発表
卒業論文は A4 用紙の両面を用い, 図表を含めて3枚以内。文献はおおむね 10 編以内。表紙は無し。用語は日本語を用い, 文字は全て印字をすることとし, 文字, 図, 表ともそのまま製本できる状態であること。
論文形式で, 要旨, はじめに, 方法, 結果, 考察, 文献の順で記載すること。
提出期限

成績評価の方法
指導教員による評価(80 点)と研究発表会における評価委員による評価(20 点)とを合わせて総合的に評価する。

成績評価の基準
総合的な評価が 60 点以上の場合を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示
研究をするにあたり、本学の倫理研修を受講し、修了していること。修了していない場合は、卒業研究を行うことはできない。

試験の受験資格
研究指導教員の指示に従い十分な研究活動を行った場合に、評価を受ける資格を有する。

参考書
研究指導教員に指定された書籍・論文を参考にする。

他科目との関連
3 年生までに履修した様々な科目と, また大学院進学後の様々な科目とも関連がある。

履修上の注意事項
所属する研究室のきまりや約束事を必ず守ること。遅刻をしないこと。研究には積極的に参加すること。

備考
卒業研究指導者となることができるのは, 本学生体検査科学専攻の教員および, 保健衛生学科の教育に関わった実績のある教員とする。

連絡先(メールアドレス)
星 治 : o-hoshi.aps@tmd.ac.jp

オフィスアワー
星 治 : オフィスアワーは特に定めない。事前にメールで連絡を。
湯島キャンパス3号館16階

選択科目/自由科目

選択科目および自由科目の履修について

＜選択科目＞

卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。
第４学年ではそのうち２単位以上を修得しなければならない。
また、２０２３年度以降の入学生は、選択科目６単位のうち２単位以上は外国語科目を修得しなければならない。

なお、２０２４年度以前入学者においては、旧・四大学連合複合領域コース（現・三大学連合複合領域コース）として開講されていた科目の中の、旧・東京工業大学（※）または一橋大学の教員による講義を受講した場合に、それらの科目を４単位を上限として選択科目の一部とみなすことができる。その際には、あらかじめ定められた出願受付期間中に複合領域コースの「願書」と「履修届」を提出しておくことが必要であり、詳細は保健衛生教務グループに問い合わせること。

また、臨地実習の時間帯に選択科目を受講することはできないが、卒業研究の時間帯には指導教員の了解を得た上で受講することができる。

※　現・理工学系分野の開講科目は対象外。

＜自由科目＞

自由科目は卒業要件に含まれない。第４学年においては卒業研究の時間帯に指導教員の了解を得た上で受講してもよい。

＜受講手続（選択科目、自由科目共通）＞

選択科目および自由科目は，履修登録を行わなければ履修することができないので必ず手続きをすること。

１）　履修登録

「前期・通年開講科目」及び「後期開講科目」共に、それぞれの学期の初めの定められた期間に履修登録すること。

２）　履修科目の変更

保健衛生教務グループが登録内容を集計し、申請状況を掲示するので、登録に誤りがある場合は、指定された期間内に保健衛生教務グループに申し出ること（以後変更不可）。

３）　授業

各科目とも、学期最初の授業より出席をとるので、履修予定の科目については履修登録前でも最初から出席すること。

４）　履修取消

履修登録した選択科目・自由科目の履修取消を希望する場合は、３回目授業の開始前までに保健衛生教務グループに申し出ること。履修取消をした科目については、不合格評価はつかずGPAに算入されない。

2025.4.1

選択科目履修登録について

選択科目・自由科目は、履修登録を行わなければ履修することができません。
ついては以下のとおり、Web Classから履修登録をしてください。
また、自由科目は卒業要件には含まれません。
履修登録前に、「選択科目および自由科目の履修について」と対象科目のシラバスをよく読んでください。

※卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。
※第４学年ではそのうち２単位以上を修得しなければならない。
※選択科目６単位のうち２単位以上は外国語科目を修得しなければならない。（2023年度以降入学者のみ）

【申請方法】・・・Web Class より申請
【申請場所】・・・Web Class⇒保健衛生教務係等からのお知らせ2025⇒選択科目
⇒ 2025年度前期（後期）選択科目・自由科目履修登録フォーム
(事務連絡先) 保健衛生教務グループ：gakumu2.adm@tmd.ac.jp

２０２５年度開講　選択科目・自由科目一覧【検査技術学専攻】

１．選択科目

	番号	授業科目	単位認定教員（所属）	単位	今年度履修可能学年	備考
通年	1	英語Ⅱ（A）（B）（C）（D）　**※1** （2023年度以降入学者のみ）	畔柳 和代 （リベラルアーツ研究教育院（国府台地区））	各1 (1～4)	２・３ (2023年度以降入学者のみ)	**外国語科目 ※3**
前期	2	遺伝学	田中　敏博 （疾患多様性遺伝学分野）	1	２・３・４	
	3	English for Health Care Sciences（Ⅰ） （2022年度以前入学者のみ）	柿沼　晴 （疾患生理機能解析学分野）	1	4 (12名程度) (2022年度以前入学者のみ)	
	4	生体医工学	三林　浩二 （センサ医工学分野）	2	3	
	5	分子生物学	後藤　利保 （分子細胞生物学分野）	1	２・３・４	
	6	心電図判読	柿沼　晴 （疾患生理機能解析学分野）	1	３・４	
	7	医療とAI・ﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ応用　**※2** （2022年度以前入学者は全学科共通自由科目）	中林 潤 （リベラルアーツ研究教育院（国府台地区））	1	２・３	
後期	8	心臓生理学	笹野　哲郎 （循環制御内科学分野）	1	３・４	
	9	アドバンスド生理機能検査学	柿沼　晴 （疾患生理機能解析学分野）	1	３・４	
	10	【2025年度開講なし】English for Health Care Sciences（Ⅱ）				
	11	Learning Medical English	大川　龍之介 （臨床分析・分子生物学分野）	1	２・３・４	**外国語科目 ※3**
	12	AI 実践演習	角　勇樹 （生命情報応用学分野）	1	２・４	
	13	生命理工学概論	齋藤　良一 （微生物・感染免疫解析学分野）	1	２・３	
	三大学（旧・四大学）連合複合領域コース開講科目 （2024年度以前入学者は一部科目を選択科目とすることができる）			4 (上限)	２・３・４	

※1　2025年度第2学年・第3学年の英語Ⅱについては別途連絡します。
※2　2025年度第2学年・第3学年の医療とAI・ﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀ応用については別途連絡します。
※3　外国語科目は、英語Ⅱ（A）～（D）、Learning Medical Englishから2単位以上履修してください。
（英語Ⅱを2つ履修して2単位とすることも可能です。例：英語Ⅱ（A）と英語Ⅱ（B）を履修して2単位）
※　三大学（旧・四大学）連合複合領域コース開講科目の履修については、別途申請となります。

２．自由科目

	番号	授業科目	単位認定教員（所属）	単位	今年度履修可能学年	備考
通年	1	IMRAD Format Presentation in English	柿沼　晴 （疾患生理機能解析学分野）	1	3	
	2	短期海外研修A	西尾　美和子 （血液・生体システム解析学分野）	1	1	
	3	短期海外研修B	西尾　美和子 （血液・生体システム解析学分野）	1	2	
	4	短期海外研修C	西尾　美和子 （血液・生体システム解析学分野）	1	3	
	5	短期海外研修D	西尾　美和子 （血液・生体システム解析学分野）	1	4	
後期	6	薬理学 (2021年度以前入学者のみ)	永田　将司 （病院 基盤診療部門 薬剤部）	2	3，4 (2021年度以前入学者のみ)	

※　短期海外研修A～Dの履修については、別途申請となります。
※　全学科共通自由科目については科目ごとに連絡します。

＜選択科目＞

時間割番号	013025				
科目名	遺伝学			科目ID	MT-490200-L
担当教員	田中　敏博, 永田　有希, 髙橋　健太郎, 田中　陽典[TANAKA Toshihiro, NAGATA Yuki, TAKAHASHI Kentaro, TANAKA Yosuke]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Human Genetics
【科目責任者】田中　敏博

主な講義場所

保健衛生学科講義室5

授業の目的、概要等

遺伝学の一般的なイメージは、両親から受け継ぐ遺伝（heredity）であろうが、1905 年に遺伝学 genetics という用語を初めて用いた Bateson が同じ書簡において遺伝学を heredity and variation と定義しているように、多様性（variation）の学問でもある。近年ではむしろ多様性の理解に重点が置かれている。例えば、ヒトゲノム計画において、生命の設計図であるヒトゲノム配列の全容が明らかになった後に、ハップマップ計画において、ゲノム多様性のひとつの現れである一塩基多型（SNP）のゲノム上の地図を作成し、個人間のゲノム配列の違いが個人間のさまざまな多様性にどのように寄与しているかを解明する研究の礎となっている。大げさに言えば、この成果に基づき、「普遍性の科学」から「多様性の科学」へとパラダイムシフトが起こっている。
十人十色という言葉があるように、ヒトは身長、体重、性格等、多様性を持つ。同様に、疾患のなりやすさや治療反応性、薬剤副作用においても個人差がある。ヒトの多様性、疾患の多様性を遺伝学的側面から理解するための基礎となる知識を取得することが本科目の目的である。

授業の到達目標

医療・医学の現場においてしばしばみられる「ヒトの多様性」「疾患多様性」を遺伝学的側面から理解するためのアプローチ方法について、基本的知識を習得すること。

1. 核酸の構造と遺伝子発現の基本原理について理解し、説明できる。
2. 細胞と染色体の基礎について理解し、説明できる。
3. 細胞間相互作用の基本原理と免疫系の生物学について理解し、説明できる。
4. 哺乳類の初期発生、細胞分化、幹細胞について理解し、説明できる。
5. 遺伝形式について理解し、説明できる。
6. DNA を取り扱う上で用いられる主な手法について理解し、説明できる。
7. 遺伝子とゲノムの構造と発現の解析について理解し、説明できる。
8. 哺乳類細胞での遺伝子操作の原理について理解し、説明できる。
9. ヒトゲノムの構造と機能について理解し、説明できる。
10. 遺伝子の調節とエピゲノムについて理解し、説明できる。
11. ヒトの遺伝的多様性について理解し、説明できる。
12. ヒトの集団遺伝学について理解し、説明できる。
13. 比較ゲノム学とゲノムの進化について理解し、説明できる。
14. 人類の進化について理解し、説明できる。
15. 染色体異常と構造バリアントについて理解し、説明できる。
16. 分子病理学について理解し、説明できる。
17. 単一遺伝子疾患の遺伝子のマッピングおよび同定について理解し、説明できる。
18. 複雑疾患:感受性因子の同定と発症機序について理解し、説明できる。
19. がんの遺伝学・がんゲノムについて理解し、説明できる。
20. 医療と法医学での遺伝学的検査について理解し、説明できる。
21. モデル生物と疾患のモデル化について理解し、説明できる。
22. 遺伝学的アプローチによる疾患治療について理解し、説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/30	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	イントロダクションおよびヒトの遺伝性疾患(疾患遺伝子の同定)	1. 単一遺伝子疾患の遺伝子のマッピングおよび同定 2. 複雑疾患:感受性因子の同定と発症機序の理解	田中 敏博	【到達目標】17,18 【学習方法】対面、アクティブラーニング
2	4/30	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	DNA, 染色体、細胞、発生、遺伝の基礎	1. 核酸の構造と遺伝子発現の基本原理 2. 細胞と染色体の基礎 3. 細胞間相互作用の基本原理と免疫系の生物学 4. 哺乳類の初期発生、細胞分化、幹細胞 5. 遺伝形式	永田 有希	【到達目標】1,2,3,4,5 【学習方法】対面
3	5/1	17:15-18:55	遠隔授業(非同期型)	ゲノムの理解(前半)	1. DNA を取り扱う上で用いられる主な手法 2. 遺伝子とゲノムの構造と発現の解析 3. 哺乳類細胞での遺伝子操作の原理	永田 有希	【到達目標】6,7,8 【学習方法】非同期ビデオ
4	5/29	17:15-18:55	遠隔授業(非同期型)	ゲノムの理解(後半)	1. ヒトゲノムの構造と機能を明らかにする 2. 遺伝子の調節とエピゲノム	永田 有希	【到達目標】9,10 【学習方法】非同期ビデオ
5	6/3	10:45-12:25	保健衛生学科講義室5	個人間、種間の遺伝的多様性(前半)	1. ヒトの遺伝的多様性の概要 2. ヒトの集団遺伝学	髙橋 健太郎	【到達目標】11,12 【学習方法】対面
6	6/5	17:15-18:55	遠隔授業(非同期型)	個人間、種間の遺伝的多様性(後半)	1. 比較ゲノム学とゲノムの進化 2. 人類の進化	髙橋 健太郎	【到達目標】13,14 【学習方法】非同期ビデオ
7	6/16	10:45-12:25	遠隔授業(非同期型)	ヒトの遺伝性疾患(分子病理学)	1. 染色体異常と構造バリアント 2. 分子病理学:表現型と遺伝型をつなぐ	髙橋 健太郎	【到達目標】15,16 【学習方法】非同期ビデオ
8	6/17	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	ヒトの分子遺伝学の応用	1. がんの遺伝学・がんゲノム 2. 医療と法医学での遺伝学的検査 3. モデル生物と疾患のモデル化 4. 遺伝学的アプローチによる疾患治療	田中 陽典	【到達目標】19,20,21,22 【学習方法】非同期ビデオ

授業方法

対面による授業、zoom による授業(非同期あるいは同期)を実施する。
教科書を基本に講義を行う。
非同期型授業については、6/20 までに視聴すること。最初から最後まで授業に参加しているログが確認できた場合にのみ参加点を認めるので、注意すること。
1 回目の授業でグループ討論形式でのアクティブラーニングを行う予定である。討論の後、代表者(あるいは全員)が発表を行う。発表にはパワーポイントスライドを用いることを推奨する。スクリーン投影が HDMI 接続以外の場合は、アダプタを持参してください。討論に必要な情報収集のため、インターネットにつながる端末(PC,タブレット、あるいはスマートフォン)を持参することが望ましい。
対面授業や同期授業の場合は授業中の質問を受ける。
授業後のメールでの質問も受ける。
COVID-19 等感染症対策は大学の方針に従う。
授業方法の変更等が必要な場合は事前に告知する。

授業内容

授業スケジュール参照

成績評価の方法

授業への参加点(8 点x8 コマ)とレポート(36 点)による。

参加点について

遠隔授業の場合は、最初から最後まで授業に参加しているログが確認できた場合に認める。

グループ討論の際の積極性により、加点することがある。

レポートについて

レポートの課題は「遺伝学的多様性と医療」とする。分量は問わない。詳細は最初の授業の際に伝える。

6 月末日までに、WebClass を通じて提出すること。

成績評価の基準

A+:90 点以上

A:80-89 点

B:70-79 点

C:60-69 点

ただし、2024 年度以降の入学者については、点数による評価となる

準備学習等についての具体的な指示

本講義は主に以下の教科書の内容に沿って行う。あらかじめ目を通して、専門用語の意味などの基本的な事項については理解しておくことが必要である。

試験の受験資格

試験は行わない。参加点およびレポートの評点により評価する。

教科書

ヒトの分子遺伝学／トム・ストラッチャン，アンドリュー・リード著 ; 戸田達史，井上聡，松本直通監訳,Strachan, T.,Read, A. P. (Andrew),戸田,達史,井上，聡,松本，直通,:メディカル・サイエンス・インターナショナル，2021

他科目との関連

「遺伝子・染色体検査学」、「分子生物学」、「生化学」、「遺伝子検査学実習」等を受講することにより，本講義の理解をより一層深めることができる。

備考

2024 年度の授業評価を踏まえ、レポート提出を WebClass 経由とし、課題を WebClass に明記することとする。

連絡先(メールアドレス)

田中　敏博:ttana.brc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

田中　敏博:毎週火曜日 11:00-13:00 M&D タワー8 階 疾患バイオリソースセンター教授室・教員室

時間割番号	013026A				
科目名	生体医工学			科目ID	MT-390100-L
担当教員	三林 浩二, 飯谷 健太, 橋本 良秀, 岸田 晶夫, 中島 義和, 小野木 真哉, 梶 弘和, 池内 真志, 梨本 裕司, 堀 武志, 市川 健太, 星野 由美, 石川 大輔[MITSUBAYASHI Koji, IITANI Kenta, HASHIMOTO YOSHIHIDE, KISHIDA Akio, NAKAJIMA Yoshikazu, ONOGI Shinya, KAJI Hirokazu, IKEUCHI Masashi, NASHIMOTO Yuji, HORI Takeshi, ICHIKAWA Kenta, HOSHINO Yumi, ISHIKAWA Daisuke]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Biomedical Engineering

【科目責任者】三林浩二

主な講義場所

2025 年度は遠隔講義を主とする。

状況により登校へ変更の可能性がある。

授業の目的、概要等

・工学を医学へ応用する境界領域としての生体医工学について、検査や治療用医療機器から再生医療工学にわたる広い分野を学び、当該領域の情報や技術を理解する。

・電子工学, 機械工学, 計測工学、細胞工学、高分子化学などの考え方の基本を修得する。

・生体医工学について現状を把握し、当該領域の進展に応じて自ら好奇心を以って理解を進めることができる基礎能力を身につける。

授業の到達目標

1)学修者は、医工学領域の一般的な情報や技術を理解できる。

2)学修者は、医工学に関心をもって、当該領域の実験や簡単な研究に取り組むことができる。

3)学修者は、一般的な医工学の記事や情報を把握し、ディスカッションができる。

4)学修者は、簡単な医工学機器や装置について、その役割や機能を理解できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/16	15:25-17:05	遠隔授業(同期型)	ガイダンス/生体医工学の概要	シラバス及び講義の進め方、成績について/生体医工学について	三林 浩二	【到達目標】1)~4) 【学習方法】PBL(Problem-based Learning:問題基盤型学習) 【事前学習】WebClass 配付資料&課題による学習
2	4/23	10:45-12:25	遠隔授業(同期型)	生体ガス計測	生体ガスの高感度計測とイメージング	飯谷 健太	【到達目標】1)~4) 【学習方法】PBL(Problem-based Learning:問題基盤型学習) 【事前学習】WebClass 配付資料&課題による学習
3	4/30	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	ウエアラブルセンサと支援技術	「生体医工学」のためのウエアラブルセンサとエネルギー支援技術について	市川 健太	【到達目標】1)~4) 【学習方法】PBL(Problem-based Learning:問題基盤型学習) 【事前学習】WebClass 配付資料&課題による学習
4	4/30	15:25-17:05	遠隔授業(同期型)	生体イメージング	生体イメージング基礎(X-ray 画像撮影、X-ray CT 画像撮影、MRI、超音波診断画像撮影、生体光学画像計測)	中島 義和	【到達目標】1)~4) 【学習方法】PBL(Problem-based Learning:問題基盤型学習) 【事前学習】WebClass 配付資料&課題による学習
5	5/7	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	コンピュータ統合手術支援	手術ナビゲーション・ロボット支援における空間統	小野木 真哉	【到達目標】1)~4) 【学習方法】PBL(Problem-based Learning:問題基盤型学習)

					合法と、画像解析結果の応用		【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
6	5/7	15:25-17:05	遠隔授業（同期型）	人工知能生体解析	生体信号・画像解析法と生体モデリング、それらの医療応用	杉野　貴明	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
7	5/14	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	ドラッグデリバリーシステムと細胞組織工学	ドラッグデリバリーシステムと細胞組織工学の基礎と最近の研究動向	梶　弘和	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
8	5/21	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	微細加工とマイクロ流体デバイス	微細加工とマイクロ流体デバイスの基礎とバイオ応用	梨本　裕司	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
9	5/28	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	生体模倣システム	生体模倣システムの基礎と最近の研究動向	堀　武志	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
10	6/4	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	顕微計測	光学顕微鏡、電子顕微鏡、原子間力顕微鏡の原理と生命科学における応用	池内　真志	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
11	6/11	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	生殖医療と医工学	生殖補助医療における生体医工学の応用	星野　由美	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
12	6/18	15:25-17:05	遠隔授業（同期型）	生体分子ロボティクス	生体分子を利用したナノ構造デバイスの作製技術と生命科学への応用	石川　大輔	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
13	6/18	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	物質交換系人工臓器	人工肺、透析など	岸田　晶夫	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
14	6/25	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	再生医療工学入門	再生医療の基礎と最新の成果	岸田　晶夫	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習
15	7/9	10:45-12:25	遠隔授業（同期型）	循環器系人工臓器	人工心臓、人工血管、心臓弁など	橋本　良秀	【到達目標】1)～4) 【学習方法】PBL（Problem-based Learning：問題基盤型学習） 【事前学習】WebClass 配付資料＆課題による学習

授業方法

事前配布の資料や課題そして参考資料に基づき、講義(PBL:Problem-based Learning)を行う。
当該領域の新たな情報を紹介し、理解を深めると共に、その意義や問題点を考える。
また事前課題についてフィードバックを行う。

授業内容

生体医工学の授業内容

①ガイダンス/生体医工学の概要、②生体ガス計測、③循環器系人工臓器、④物質交換系人工臓器、⑤再生医療工学入門、⑥生体イメージング、⑦コンピュータ統合手術支援、⑧人工知能生体解析、⑨微細加工とマイクロ流体デバイス、⑩細胞組織工学、⑪ソフトマターと医工学、⑫顕微計測、⑬ドラッグデリバリーシステム、⑭精密医工学、⑮センサ医工学とまとめ

成績評価の方法

(1)学期末筆記試験(またはレポート)の成績と(2)授業・課題への取組みにより評価する。

成績評価の基準

(1)学期末筆記試験の成績(100 点満点)に、(2)授業・課題への取組み(最大 20 点)として、総合的に評価(以下の基準)する。総合成績が 60 点以上のものを合格とし、評点を決める。期末試験が合格に満たないものは再試験を実施する。再試験合格者は 60 点とする。

A+＝90～100

A＝80～89

B＝70～79

C＝60～69

D＝60 未満

F＝期末試験を未受験(講義に 10 回(2/3)以上の出席がない場合)

準備学習等についての具体的な指示

配布資料および参考資料にて事前学習する。

また最新の生体医工学に関する情報を科学雑誌や web ソースより入手し、準備学習する。

試験の受験資格

講義に 10 回(2/3)以上の出席をした者に限る。

教科書

教科書に相当する資料や最新情報を配布し、授業に用いる。

参考書

Wearable Biosensing in Medicine and Healthcare／edited by Kohji Mitsubayashi：Springer, 2024

「非接触」が拓く新しいバイタルモニタリング ： 革新的な健康管理と医療・介護への応用／三林, 浩二,三林浩二 監修:シーエムシー出版, 2021.5

酵素トランスデューサーと酵素技術展開 = Enzyme transducers and evolutions of enzymatic technology : 酵素センサ, バイオ電池, そして酵素処理応用 (食品, 医薬, 修復)／三林浩二 監修,三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2020

Chemical, gas, and biosensors for internet of things and related applications／edited by Kohji Mitsubayashi, Osamu Niwa, Yuko Ueno,三林, 浩二,Niwa, Osamu. [丹羽修],Ueno, Yuko. [上野祐子],:Elsevier, 2019

代謝センシング = Metabolic sensing : 健康, 食, 美容, 薬, そして脳の代謝を知る／三林浩二 監修,三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2018

生体ガス計測と高感度ガスセンシング/ 三林浩二監修／三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2017

スポーツバイオ科学と先進スポーツギアの開発／三林浩二監修,三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2015

スマート・ヒューマンセンシング ： 健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術／三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2014

ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル／古薗勉, 岡田正弘編著,古薗, 勉,岡田, 正弘,:学研メディカル秀潤社, 2018

人工臓器イラストレイティッド／日本人工臓器学会編集,日本人工臓器学会,:はる書房, 2007

他科目との関連　特になし

履修上の注意事項　3 年生履修科目

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

参照ホームページ

【アクティブラーニングの種類】

PBL(Problem-based Learning)

連絡先(メールアドレス)

三林 浩二:m.bdi@tmd.ac.jp

オフィスアワー

三林 浩二:毎週月曜日 AM.11:00-PM.12:00 21棟(生材研)5階 503B 室

時間割番号	013093				
科目名	生命理工学概論			科目ID	MT-130901-L
担当教員	齋藤　良一, 影近　弘之, 玉村　啓和, 川下　将一, 横井　太史, 松元　亮, 位髙　啓史[SAITO Ryoichi, KAGECHIKA Hiroyuki, TAMAMURA Hirokazu, KAWASHITA Masakazu, YOKOI Taishi, MATSUMOTO Akira, ITAKA Keiji]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2～3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Practice of Medical Sciences

【科目責任者】検査技術学専攻主任　齋藤　良一

主な講義場所　授業明細を参照

授業の目的、概要等

医療の目的は疾患の治療だけではなく、総合的かつ多面的にヒトの QOL 向上を図ることにある。また保健医療の現場においては専門の枠を超えた問題意識の共有が必要となる。そのために、様々な分野について広く興味、感心を持つ必要がある。臨床検査を学ぶにあたり、治療や臨床研究のみならず、様々な医用デバイスや生体素材の開発との関連性に着目して頂きたい。この講義は約一ヶ月の短期集中型のプログラムとし、本学生体材料工学研究所に所属する教員により、創薬や生体素材開発に関連する研究を俯瞰する講義を行う。単に知見を広げるだけではなく、将来のキャリアパスを考える上で参考になることを期待する。

授業の到達目標

1)創薬や生体素材開発に関連する研究の最新事情を学び、相互に理解する基盤とする。2)臨床検査との関連性を通じて、臨床検査の発展性とその方向について考える。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	1/8	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3	生命理工概論の概要／創薬とバイオミメティックⅠ	バイオミメティックの化学と中分子・低分子創薬	玉村　啓和	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
2	1/8	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	創薬とバイオミメティックⅡ	バイオミメティックの化学と中分子・低分子創薬	玉村　啓和	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
3	1/8	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	ケミカルバイオロジー概論	生命理工学とケミカルバイオロジー研究	影近　弘之	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
4	1/8	15:25-17:05	保健衛生学科講義室3	医薬化学研究と創薬	メディシナルケミストリーの基礎	影近　弘之	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【その他】講義資料の事前配布
5	1/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3	バイオマテリアルⅠ	骨修復用バイオマテリアルとがん治療用バイオマテリアル	川下　将一	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【事前学習】事前に配布する講義資料に目を通しておくこと
6	1/9	10:45-12:25	保健衛生学科講義室3	バイオマテリアルⅡ	リン酸カルシウム系バイオマテリアル	横井　太史	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【事前学習】事前に配布する講義資料に目を通しておくこと
7	1/9	13:30-15:10	保健衛生学科講義室3	鳴瀧彩絵先生、高分子を用いたバイオマテリアル	再生医療用および循環器系バイオマテリアル		【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【事前学習】事前に配布する講義資料に目を通しておくこと
8	1/9	15:25-17:05	保健衛生学科講義室3	ソフトマターとドラッグデリバリーシステム		松元　亮	【到達目標】1),2) 【学習方法】対面講義 【事前学習】事前に配布する講義資料に目を通しておくこと

授業方法

対面形式での講義を実施する。授業方法は各講師により異なるので、指示に従うこと。コロナ肺炎等の感染症対策は大学の方針に従う。状況により授業方法の変更等がある場合は随時連絡する。

授業内容

授業明細を参照

成績評価の方法

講義への積極的な参加を期待する。全講義終了後に2件のレポートを提出する。

1. 担当教員からの指示に従ってレポートを提出する。

2. 講義を担当した教員を2人選び、それぞれの講義について、①講義内容の要約、②講義中にあなたが注目したこと(あるいは疑問に思ったこと)、注目した理由、それに対するあなたの考え(意見、提案)、③講義でもっと聴きたいと思ったこと、をA4レポート用紙1～2ページにまとめ、指定された期日までに科目責任者に提出する。

成績評価の基準

講義担当者へ提出するレポートと科目責任者に提出するレポートをもとに評価する。到達目標に達したものは60点、優れたものは80点、希に優れたものは 100 点を目安に評価する。講義への参加状況を考慮する。担当教員の評価を合算したのち、総合成績(100点満点)に換算して評点とする。総合成績が60点以上のものを合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

随時、各担当教員より指示する。事前に配布する講義資料に目を通しておくこと

試験の受験資格

オムニバス形式の実習であるので、原則としてすべての講義に出席することを求める。出席の確認は各講師の指示に従うこと。講義の無断欠席や無断早退が認められた場合には出席の用件を満たさないものとすることがある。特段の理由があると認められる場合には、代替法について担当教員から指示する。全体として 2/3 以上の出席が認められなければ評価しない。

教科書

特に指定しない。

他科目との関連

生体医工学(三林　浩二、2単位)の生体計測デバイス関する講義と合わせて、生体材料研究所に関連する研究トピックスをカバーする。

履修上の注意事項

随時、各担当教員より指示する。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。

2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

齋藤　良一:r-saito.mi@tmd.ac.jp

横井　太史:yokoi.taishi.bcr@tmd.ac.jp

位髙　啓史:itaka.bif@tmd.ac.jp

影近　弘之:kage.chem@tmd.ac.jp

松元　亮:matsumoto.bsr@tmd.ac.jp

玉村　啓和:tamamura.mr@tmd.ac.jp

川下　将一:kawashita.bcr@tmd.ac.jp

オフィスアワー

齋藤　良一:随時(必ず事前に連絡を入れること)

横井　太史:月曜日 PM3:00-PM5:00 21 号館 3 階 301B 室

影近　弘之:毎週水、木曜日 AM.10:00-PM.2:00

21 号館 6 階教授室 609A

玉村　啓和: 授業開始1週間前から授業終了1週間後までの毎週月—金の午後3時から午後5時:

科目責任者　メディシナルケミストリー分野(玉村)教授室 22 号棟 6 階 603B 室

時間割番号	013029				
科目名	分子生物学			科目ID	MT-493200-L
担当教員	後藤　利保, 平岡　優一[GOTO Toshiyasu, HIRAOKA Yuuichi]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Molecular Biology

【科目責任者】後藤　利保

遺伝情報の維持、複製、発現の基本的なしくみを理解し、生命現象を遺伝子発現制御の観点から考える力を身につける。

主な講義場所

講義室 5(7 回:(1)-(7))、講義室 3(1回:(8))での対面授業。

授業の目的、概要等

分子生物学は分子を通して、生命現象を理解する学問である。分子生物学の基本的知識無くしては先端的な医学や生物学の理解は覚束ない時代となっている。分子生物学を含む生命科学の最前線は日々急速に前進しているので、教科書には記載されていない最新の話題も交えて、解り易く講義する。

授業の到達目標

DNA の複製や修復などの遺伝情報維持機構、及び、RNA の転写、タンパク質への翻訳などの遺伝子発現制御機の基本的なしくみを分子レベルで理解する。

さまざまな遺伝子発現制御が個体発生や老化などの生命現象にどのように関わっているのかを理解する。

1)生物を物質として捉え、基礎的な遺伝情報の転写、翻訳に関わる物質を説明できる。

2)DNA の複製機構やテロメアの構造と維持の機構、がん化や老化との関連を説明できる。

3)DNA の損傷と修復機構の概要を説明できる。ゲノム編集の概要を説明できる。

4)mRNA の転写制御機構の概要を説明できる。ウイルスの種類、複製形式の違いを説明できる。

5)真核生物の mRNA の転写開始に関わる機構を説明できる。

6)真核生物の mRNA の転写後プロセシングや細胞内局在の制御機構の概要を説明できる。

7)mRNA の核外輸送、細胞内局在、翻訳機構について説明できる。

8)mRNA の品質管理機構、非コード RNA の機能、エピジェネティックな制御機構の概要を説明できる。

これらの基礎知識を基にして、最新の分子生物学関連の記事や原著論文を自身で通読できる能力を身につけることを最終目標とする。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/18	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 5	遺伝子発現制御機構概論	生物を物質として捉え、基礎的な遺伝情報の転写、翻訳に関わる物質について概説する	後藤　利保	【到達目標】1) 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出(詳細は別記)
2	4/25	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 5	がん化・老化の遺伝子発現制御	DNA の複製、テロメアの構造と維持機構について概説し、がん化・老化との関連を概説する	後藤　利保	【到達目標】2) 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出(詳細は別記)
3	5/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 5	DNA の損傷と修復	DNA の損傷の種類やその修復機構について概説する。遺伝子工学のツールとしてのゲノム編集について概説する	後藤　利保	【到達目標】3) 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出(詳細は別記)
4	5/16	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 5	メッセンジャーRNA の転写	原核生物および真核生物におけるメッセンジャーRNA の転写制御機構について概説する	後藤　利保	【到達目標】4) 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出(詳細は別記)
5	5/30	08:50-10:30	保健衛生学科講義	メッセンジャーRNA の転写開	真核生物の mRNA の転写開始に関わる機構に	後藤　利保	【到達目標】5) 【学習方法】参考書等による授業内容の復習

			室5	始	ついて概説する		【その他】授業後に自作の試験問題を提出（詳細は別記）
6	6/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	メッセンジャーRNAのプロセシング	真核生物のmRNAの転写後プロセシングや細胞内局在の制御機構の概要について概説する	後藤 利保	【到達目標】6） 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出（詳細は別記）
7	6/20	08:50-10:30	保健衛生学科講義室5	メッセンジャーRNAのプロセシング後の機構と翻訳	mRNAの核外輸送、細胞内局在、翻訳機構について概説する	後藤 利保	【到達目標】7） 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出（詳細は別記）
8	6/27	08:50-10:30	保健衛生学科講義室3	mRNAの品質管理機構、及び、非コードRNAの機能	mRNAの品質管理、その他の非コードRNAの転写や機能、エピジェネティックな転写制御機構について概説する	後藤 利保	【到達目標】8） 【学習方法】参考書等による授業内容の復習 【その他】授業後に自作の試験問題を提出（詳細は別記）

授業方法

講義室にて対面授業を行う。

アクティブラーニングとして、学生による試験問題の作成と解答を実施する（通常試験とは別に各自の個別の試験として通常試験時に別途解答していただく）。

授業の内容から学生が各自、自分に対して試験問題を1題作成し、その試験問題を各授業終了後、当日中にメールで担当教員（後藤利保）に出題する。解答として何を書くかまでを考えて、自らに出題すること。

ただし、以下の試験問題は採用しない。

1、翌日以後に着信したメールに書かれた試験問題

2、欠席した日に着信したメールに書かれた試験問題

3、授業の内容から逸脱した試験問題

4、問題の文章中に通常試験のヒントになるような語句を多数含む長文の試験問題。

授業内容

授業スケジュールを参照。

成績評価の方法

筆記試験（通常）

多肢選択式問題 20題 各1点 合計20点

記述式問題 4題 各10点 合計40点

筆記試験（個別）

各授業日に提出した自らへの試験問題 8題 各5点 合計40点

2023年度以前の入学者の成績は、合計で90点以上でA+、80点以上でA、70点以上でB、60点以上でC、60点未満で不可とする。

2024年度以後の入学者の成績は、合計で100～60点が合格、59～0点が不合格とする。

不可・不合格の場合に、追試やレポート提出は行いません。

成績評価の基準

自分自身による試験問題の作成と解答を通して、講義内容を理解しているか。

分子生物学の基本的な知識を習得できているか。

講義の内容を理解し自分の言葉で表現できているか。

準備学習等についての具体的な指示

講義が始まるまでの期間に準備は必要ないが、講義を受けたら、該当する内容について、例示の参考書など大学レベルの内容の書籍を読んで次の週までに復習すること。図書館等で必要な文献等を読み、辞書等を引き、それでも不明な点は教員に積極的に質問するなど、受講者個人の講義外での活動に期待している。遺伝学など他の講義とも密接に関わるので、科目相互の連関にも目を配り、生命現象を分子レベルで理解して自分の言葉で説明できるよう、理解を深めること。

試験の受験資格

講義に5回以上出席すること。

授業の出席が5回に満たない時、特別に勘案すべき事情がある場合は、科目責任者にメールで連絡をすること。諸事情を考慮して、追加

の課題等を指示します。課題等への対応の結果より、受験資格の有無を判断します。

参考書

分子細胞生物学／Lodish, Harvey F,Berk, Arnold,Kaiser, Chris,Krieger, Monty,Bretscher, Anthony,Ploegh, Hidde L,Martin, Kelsey C.,Yaffe, Michael B.,Amon, Angelika,堅田, 利明, 1952-,須藤, 和夫, 1947-,山本, 啓一, 1948-,LODISH [ほか] [著],堅田利明, 須藤和夫, 山本啓一 監訳, 岩井佳子 [ほか] 訳:東京化学同人, 2023.7

細胞の分子生物学／Alberts, Bruce,Johnson, Alexander D,Lewis, Julian, 1946-2014,中村, 桂子, 1936-,松原, 謙一, 1934-,Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter 著,中村桂子, 松原謙一 監訳:ニュートンプレス, 2017.9

ワトソン遺伝子の分子生物学／Watson, James Dewey,Baker, Tania,Bell, Stephen P.,Gann, Alexander,Levine, Michael S.,Losick, Richard,滋賀, 陽子,滝田, 郁子,羽田, 裕子,宮下, 悦子,中村, 桂子,James D. Watson [ほか] 著 ; 滋賀陽子 [ほか] 訳:東京電機大学出版局, 2017.1

遺伝子発現制御機構 : クロマチン,転写制御,エピジェネティクス／田村, 隆明, 1952-,浦, 聖恵, 1964-,田村隆明, 浦聖恵 編著:東京化学同人, 2017.4

基礎分子生物学／田村, 隆明, 1952-,村松, 正実, 1931-,田村隆明, 村松正實 著:東京化学同人, 2016.12

分子生物学の幅広い基礎知識を得る上では、各自でできるだけ新しい本を参考書として購入することを薦める。ここに紹介した日本語訳のものより英語版の方が新しい版を入手できる可能性がある。大学院への進学を考える者には在学中に少なくとも1冊を通読することを薦める。

他科目との関連

これまで他科目で学習したあるいは今後学習するすべての生命現象を遺伝子の発現制御の視点から考察できるよう、この科目の理解を深めてもらいたい。

履修上の注意事項

分子生物学や細胞生物学などの実験系の研究室で大学院に進みたい、あるいはバイオテクノロジー関連のベンチャーなどで働くことを考慮している学生諸君に受講を薦めたい。自ら率先して質問や討論をするような、講義への積極的な参加を希望する。

備考

ただ単なる出席点ではなく、その代わりとなるように、アクティブラーニングの一環として、各講義終了後に自作の試験問題を提出してもらうようにしている。試験日に個別試験として自作の試験の解答にて最終的な評価としている。

改善点として、2024 年度の科目評価において特段改善意見が寄せられなかったため、前年度と同様の授業編成とする。

参照ホームページ

特になし。

連絡先(メールアドレス)

後藤　利保:後藤　利保:goto.mcb@mri.tmd.ac.jp

オフィスアワー

後藤　利保:後藤　利保:平日 8:15-17:00

M&D タワー23 階 N-2311 号室

時間割番号	013031				
科目名	心臓生理学			科目 ID	MT-490500-L
担当教員	笹野　哲郎[SASANO Tetsuo]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Cardiac Physiology

【科目責任者】笹野　哲郎

授業の目的、概要等

心臓が血液を循環するためのしくみを学ぶ。

循環生理検査の際に、心電図判読で困らない程度の読解力を身につける。

授業の到達目標

(1) 心臓の電気生理学の基礎を説明できる。

(2) 心電図の基礎と正常心電図が説明できる。

(3) 健常心および病態における心電図波形の成り立ちが理解できる。

(4) 不整脈心電図の見方が説明できる。

(5) 運動負荷心電図・ホルター心電図を判読できる。

(6) 心電図判読演習により、心電図が判読できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(1)	心臓電気生理の基礎	笹野　哲郎	【到達目標】(1) 【学習方法】対面講義 【その他】
2	10/20	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(2)	心電図の基礎と正常心電図	笹野　哲郎	【到達目標】(2) 【学習方法】対面講義 【その他】
3	11/10	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(3)	不整脈心電図	笹野　哲郎	【到達目標】(2)(3) 【学習方法】対面講義 【その他】
4	11/17	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(4)	運動負荷心電図・ホルター心電図・心電図 AI 解析	笹野　哲郎	【到達目標】(2)(4)(5) 【学習方法】対面講義 【その他】
5	12/1	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(6)	心電図判読グループ演習(1)	笹野　哲郎	【到達目標】(2)(4)(6) 【学習方法】グループワーク 【その他】
6	12/8	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(7)	心電図判読グループ演習(2)	笹野　哲郎	【到達目標】(2)(4)(6) 【学習方法】グループワーク 【その他】
7	12/15	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(5)	正常及び病態心における心電図変化とその成り立ち	笹野　哲郎	【到達目標】(3) 【学習方法】対面講義 【その他】
8	1/5	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 2	心臓生理学(8)	心電図判読テスト	笹野　哲郎	【到達目標】(6) 【学習方法】テスト 【その他】

授業方法

講義室での対面授業または Zoom による同期授業を原則とする。配付資料をもとに講義するが、配付資料は講義開始前または後に WebClass で公開する。講義中の質問に加えて、メールによる質問も受ける。講義の一部では、あらかじめ配布した問題に対するアクティブラーニングを行うほか、アンケートソフトを利用した質疑などを講義中に行う。

授業内容

心臓電気生理の基礎、心電図の基礎、不整脈・虚血性心疾患などの個別の心電図判読、ホルター心電図、運動負荷心電図、国家試験の過去問演習

成績評価の方法

1) 第 8 回の心電図判読テストの成績

2)講義中の質問などの積極的参加状況

積極的な参加は加点対象とする。心電図判読における参加態度も評価対象とする。

3) 出席点
理由のない欠席は減点対象とする。無断途中退出は欠席と同様の扱いとする。

成績評価の基準

1) 心電図判読テスト 40 点
2) 参加状況・出席点 60 点

準備学習等についての具体的な指示

人体構造病学・生理検査学講義の心臓に関する箇所を十分理解して来ること。

試験の受験資格

試験は行わず、講義中に行う小テストと、対面型講義の際の質疑応答、出席点により評価する。

参考書

:ライフメディコム
そうだったのか!臨床に役立つ不整脈の基礎／中谷晴昭, 古川哲史, 山根禎一 著,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2012
臨床薬理学／井上智子, 窪田哲朗編 ; 井上智子 [ほか] 執筆,井上, 智子,窪田, 哲朗,:医学書院, 2017
病態学/臨床検査医学総論／奈良信雄, 高木康,和田隆志 編:医歯薬出版, 2021
:新潮社
:成美堂出版

他科目との関連

生理検査学講義の心電図の項目と相補的な内容となり、臨地実習における心電図判読とも関連します。

履修上の注意事項

疑問点は積極的に質問してください。

備考

科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。
2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。

連絡先(メールアドレス)

笹野 哲郎 : sasano.cvm@tmd.ac.jp M&D タワー13 階南西角

オフィスアワー

笹野 哲郎 : オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。

時間割番号	013075				
科目名	アドバンスド生理機能検査学			科目 ID	MT-492600-L
担当教員	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司[KAKINUMA Sei, SUMI Yuki, AKAZA Miho, YAMAGUCHI Junji]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Advanced Physiological Laboratory Science

【科目責任者】柿沼 晴

主な講義場所

オンライン授業(Zoom または非同期)及び登校型の双方により実施する。

時間割は変更の可能性があるので、webclass で確認すること。

授業の目的、概要等

生理検査学講義で扱わない最先端、あるいは高度な生理機能検査を学ぶ。

これらを学ぶ事により、生体の仕組みに対する理解を深める。

生理機能検査を通じて、疾患の病態生理についても学ぶ。

授業の到達目標

1) 新規の生理機能検査の原理、結果評価について概説出来る。

2) 関連する疾患の病態生理について概説出来る。

後述のように、出席点を 50 点、レポート点を 50 点として評価して評価する。

レポートの成績評価は、各領域の講師が講義内容に基づいて判定する。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学1	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義
2	10/20	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学2	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義
3	11/10	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学3	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義
4	11/17	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	アドバンスド生理機能検査学4	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義
5	12/1	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学5	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義
6	12/8	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学6	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、遠隔講義
7	12/15	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学7	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義
8	12/19	08:50-10:30	保健衛生学科講義室2	アドバンスド生理機能検査学8	発展した内容の生理機能検査について講義を行う。 詳細は後日 webclass に掲載する	柿沼 晴, 角 勇樹, 赤座 実穂, 山口 純司	到達目標:1)2) 学習方法:演習、対面講義

授業方法

対面型授業を中心とし、webclass を併用する場合がある。

時間割は別途 webclass に掲載するので確認すること。
アクティブ・ラーニングが中心となっており、自学自習を行うことが必要である。

授業内容

消化器系検査、呼吸器系検査、神経・筋機能検査、循環器系検査、それを用いた病態生理などについて学ぶ。時間割は別途 webclass に掲載する。

成績評価の方法

定期試験の実施はしない。
授業の最終回終了後にレポート1通の提出をもって理解度を問う。レポートの課題は、初回の授業時に伝達する。出席評価 50 点、及び、レポート評価 50 点の合計点をもって最終評価とする。
期限を過ぎて提出されたレポートは採点対象としない。従って、期限〆切後にレポートを提出しても、60 点以上は獲得できず単位が認定できないことに留意すること。

成績評価の基準

生理検査学の知識・理解の達成度、講義中の討論における参加を総合的に評価する。
出席点を 50 点、レポート点を 50 点として評価する。
レポートの成績評価は、各領域の講師が講義内容に基づいて判定する。
出席点は出席率をもって計算する。

準備学習等についての具体的な指示

基本的な生理機能検査についてあらかじめ復習しておく事。

試験の受験資格

定期試験は実施しない。しかし、単位認定のためには規定の出席数が必要であり、計8回の講義のうち、6回以上の出席がなければ、単位認定はしない。出席の有無は、同期型の場合 Zoom の視聴ログにより、最初から最後までを視聴していたことが確認できたことをもって、判定する。webclass の非同期授業の場合は、webclass の視聴履歴により最初から最後までを視聴していたことが確認できたうえで、指定の視聴確認テストがあった場合には、全問正解をもって受講したとみなす。なお、視聴確認テストで合格であっても webclass で 90 分の受講時間に対して視聴履歴が 45 分以下(録画時間の 50%以下)だった場合は、出席とは判定しないので留意すること。登校型は教務の規定通りの判定となる。

モジュールの単位判定

本講義全体で単位を判定する。

教科書

最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第 2 版／東條 尚子 編集,川良 徳弘 編集,東條 尚子,川良 徳弘,:医歯薬出版, 2022-01-12

参考書

各担当講師が Webclass に資料を upload する場合がある。

他科目との関連

解剖学, 臨床生理機能検査学, 医学概論, 総合講義, 臨床病態学, 医用機器・工学, 心臓生理学などと関連。

履修上の注意事項

時間割、予定は別途 webclass に掲載し、同期型か非同期型の指示があるので確認すること。

備考

アクティブ・ラーニングについては、授業中にレポート課題を説明する。
また、講義中の講師との質疑応答を介してアクティブ・ラーニングを行う。
前年度のアンケートで、授業前の資料配布に関する要望があった。必要なものは事前に配布するが、授業内容によっては(答えがわかるなど)できないので、内容に応じて検討します。

参照ホームページ

生理検査は人を対象とした動的な検査であり、各種ホームページにて動画や図表、イラストを参照すると理解が進む場合がある。

連絡先(メールアドレス)

柿沼 晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp
角 勇樹:ysumi.pulm@tmd.ac.jp

オフィスアワー

柿沼 晴:毎週 月曜または金曜日 9:00-17:00 3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室 (来室前にメールで予約すること)
角 勇樹:毎週 月-金 曜日 AM.9:00-PM.17:00 3 号館 16 階 呼吸器・神経系解析学教授室 (来室の前にメールで予約してください)

時間割番号	013090				
科目名	心電図判読			科目 ID	MT-492300-Z
担当教員	柿沼　晴, 藤代　瞳[KAKINUMA Sei, FUJISHIRO Hitomi]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Analysis of Electrocardiogram

【科目責任者】柿沼　晴

主な講義場所

Zoom ID は別途教務より連絡される。

授業の目的、概要等

心電図の基礎を学習し、心電図判読技術を高め、資格習得(心電図検定 3 級)を目指す。

授業の到達目標

1) 正常な心電図と異常な心電図の差異を説明できる。

2) 心電図検定 3 級合格レベルの判読力を身につける。

筆記試験では講義で扱った内容に基づき、心電図検定と同等の難易度の問題を出題する。

試験の成績で 90 点以上を A+、80 点以上を A、70 点以上を B、60 点以上を C とする。

合否判定(単位認定)に関しては試験により 60 点以上を合格要件とするので留意されたい。

なお、本試験合格者に関しては、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、最終成績(評価)とする。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/14	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	心電図の基礎 1	心電図の基礎	柿沼　晴, 藤代　瞳	【到達目標】1) 【学習方法】Zoom 遠隔講義、演習
2	4/21	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	心電図の基礎 2	P 波、QRS 波、ST	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1) 【学習方法】Zoom 遠隔講義、演習
3	5/12	08:50-10:30	遠隔授業(同期型)	心電図の基礎 3	T 波、U 波、QT	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1) 【学習方法】Zoom 遠隔講義、演習
4	5/19	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3	心電図判読演習 1	不整脈波形 1	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1), 2) 【学習方法】対面講義、演習
5	5/26	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3	心電図判読演習 2	不整脈波形 2	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1), 2) 【学習方法】対面講義、演習
6	6/2	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3	心電図判読演習 3	特徴ある異常波形	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1), 2) 【学習方法】対面講義、演習
7	6/9	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 3	心電図判読演習 4	過去問演習	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1), 2) 【学習方法】対面講義、演習
8	6/16	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	心電図判読演習 5	過去問演習	藤代　瞳, 柿沼　晴	【到達目標】1), 2) 【学習方法】対面講義、演習

授業方法

講義形式、問題を解く演習形式。

アクティブ・ラーニングが中心となっており、自学自習を行うことが必要である。

授業内容

心電図検定過去問の判読、東京科学大学病院検査部の心電図の判読。

成績評価の方法

定期試験を行う。

試験での評価を 90%、講義における参加の状況を担当教官が評価し、その評点を 10%として総合評価をする。合計で 60 点以上の者を合格とする。

本試験の筆記試験が 60 点未満の場合は他の評価にかかわらず再試験とする。

再試験後の上記総合評価が 60 点未満であった場合は単位を認定しない。

成績評価の基準

筆記試験での評価を 90%、講義における参加の状況を担当教官が評価し、その評点を 10%として総合評価をする。

評点 90 点以上を A+、80 点以上を A、70 点以上を B、60 点以上を C とする。

本試験 60 点以上の合格者における筆記試験の合計点は、試験問題の難易度に基づく相対評価に基づいて点数調整を行い、上記の基準に従って最終成績とする。

準備学習等についての具体的な指示

事前に教科書を読み、演習課題に取り組むこと。

課題は別途教官より指示される。

試験の受験資格

Zoom 同期型講義と登校型を併用して行う。

本学規定上、全8回中、6回以上の出席がないものは定期試験の受験資格を認められない。

出欠判定は同期型は Zoom の視聴履歴を確認し、講義を最初から最後まで参加していることが確認できた場合を出席とする。登校型では教務の規定通りとなる。

モジュールの単位判定

本講義全体で単位判定を行う。

教科書

心電図検定公式問題集&ガイド ： 受検者必携!2 級/3 級／日本不整脈心電学会心電図検定委員会 編著:メディカ出版, 2018.4

これならわかる!心電図の読み方 ： モニターから 12 誘導まで／大島, 一太,大島一太 著:ナツメ社, 2017.9

心電図の読み方パーフェクトマニュアル ： 理論と波形パターンで徹底トレーニング!／渡辺, 重行,山口, 巌, 1941-,渡辺重行, 山口巌 編:羊土社, 2006.3

参考書

実力心電図 ：「読める」のその先へ／日本不整脈心電学会,日本不整脈心電学会 編:日本不整脈心電学会, 2022.4

他科目との関連

臨床生理検査学講義/実習の心電図の項目、心臓生理学

履修上の注意事項

講義は解説が中心となるため、事前に心電図を判読して講義に臨むこと。

備考

講義中の講師との質疑応答を介してアクティブ・ラーニングを行う。

昨年度アンケートからの改善点:課題やスライドの事前配布の可否については、講義内容によって検討しておきます

連絡先(メールアドレス)

柿沼　晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp

藤代　瞳:fujishiro.aps@tmd.ac.jp

オフィスアワー

柿沼　晴:毎週　月曜または金曜日　9:00-17:00　3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室

(来室前にメールで予約すること)

時間割番号	014001				
科目名	AI 実践演習			科目 ID	MT-493600-S
担当教員	角　勇樹[SUMI Yuki]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

AI 実践演習
英文名：AI Practice Exercise
【科目責任者】角　勇樹

主な講義場所
Zoom による同期および非同期

授業の目的、概要等
各種モデルについての基本的概念を習得する。
プログラミングを行い、実行することにより AI について active learning を行う。

授業の到達目標
1) AI について様々な基本的概念を理解する
2) 実践して経験する
3) 応用として個々のニーズに応じたカスタマイズができる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/16	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	Tkinter,Pillow による画像処理	IDE(Integrated Development Environment, 統合開発環境）の構築、Python 基本的文法、Tkinter の使い方、PIL の使い方	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習にてアニメ作成
2	10/30	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	オブジェクト指向とイベント処理	Python 基本的文法、Tkinter の使い方、PIL の使い方、オブジェクト指向とイベント処理、Nuitka による windows application 作成	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習にて電卓作成
3	11/6	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	ウインドウと画像処理	Tkinter,Pillow による画像処理、Nuitka による windows application 作成	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習にて画像編集ソフトの作成
4	11/27	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 1	Backpropagation(逆誤差伝搬)、誤差関数、畳み込み (convolution neural network)、Max pooling、データー拡張、k 分割交差検証、過学習、Dropout、GitHub、Web	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習(MNIST 画像分類)、Web 実装
5	12/4	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 2	Batch normalization、残差ネットワーク (Residual network)、転移学習、GradCam	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習(転移学習による画像分類、eXception,GradCam)
6	12/11	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 3	U-network　Segmentation	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習(犬と猫の Segmentation、YOLO による real time object detection)
7	12/18	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 4	Transformer　GPT　BERT	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習(GPT2 による学習)

8	1/8	17:15-18:55	遠隔授業 (同期型)	深層学習 5	ChatGPT　LangChain	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習(ChatGPT、LangChain)

授業方法

基本的概念を同期および非同期授業にて学習し、例として提示されたプログラムを改変して提示された課題提出により成績判定を行うので、自主的にプログラミングし課題を提出すること

授業内容

課題提出により成績判定を行うので、自主的にプログラミングし課題を提出すること

成績評価の方法

複数の課題提出内容により成績判定を行う

成績評価の基準

課題提出内容を相対評価し、成績をつける。課題提出を行わなかった場合、提出内容が要求水準を満たさないことが続いた場合には単位認定を行わない。

準備学習等についての具体的な指示

「医療と AI・ビッグデータ入門」を履修している必要がある。
Python について基本的な事項は理解していること。

試験の受験資格

課題提出により成績判定を行うので、自主的にプログラミングし課題を提出すること

他科目との関連

「医療と AI・ビッグデータ入門」、「医療と AI・ビッグデータ応用」と　関連がある

履修上の注意事項

「医療と AI・ビッグデータ入門」を履修している必要がある。

連絡先(メールアドレス)

角　勇樹　：　ysumi.pulm@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角　勇樹　：　毎週　月-金　曜日　AM.9:00-PM.17:00　3 号館 16 階　呼吸器・神経系解析学教授室
(来室の前にメールで予約してください)

時間割番号	013320				
科目名	医療とAI･ビッグデータ応用			科目ID	MT-493700-L
担当教員	中林 潤, 清水 秀幸, 須藤 毅顕, 曹 日丹, 田畑 寛治[NAKABAYASHI Jun, SHIMIZU Hideyuki, SUDO Takeaki, CAO Ridan, TABATA Kanji]				
開講時期	2025年度前期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Advanced AI and Big Data in Health Sciences
【科目責任者】中林 潤
科目を履修して得られる能力(コンピテンシー)：別表2－1)

主な講義場所 同期型遠隔授業

授業の目的、概要等

AI･データサイエンスの価値を理解し、将来的に医療分野におけるデータサイエンスを活用したAI技術研究を自らあるいは企業などと共同で推進するために必要な実践力を身に付ける

授業の到達目標

･データサイエンスを実践するために必要な数理モデルの理論的背景を概説できる
･データサイエンスを実践するために必要なAIモデルの理論的背景を概説できる
･データサイエンスを実践するために必要な前処理を行うことができる
･AIの基本的なモデルのプログラムを作成できる
･教師あり機械学習と教師なし機械学習の違いを説明できる
･機械学習を活用し、課題解決につなげることができる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標･学習方法･その他
1	4/24	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	データセットの読み込み	データセットの読み込みと画像データの理解	須藤 毅顕	″kerasのデータセットを読み込むことができる MNISTの構成を理解し説明できる″
2	4/24	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	データセットの可視化と加工	画像データの可視化と学習の前処理	須藤 毅顕	″MNISTの画像を図示することができる ′モデルに入力するデータの前処理ができる″
3	5/8	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	データセットの可視化と加工2	画像データの可視化と学習の前処理	須藤 毅顕	″MNISTの画像を図示することができる ′モデルに入力するデータの前処理ができる″
4	5/8	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	MLP(Multi layer perceptron)①	MLP 推論の基本的概念	須藤 毅顕	″MLPの概念を説明できる ′MLPの学習を実施できる″
5	5/15	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	MLP②	学習の基本的概念	須藤 毅顕	学習過程を理解し、MLPのモデルを改変できる
6	5/15	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	CNN(Convolutional Neural Network)	CNNの基本的概念	須藤 毅顕	CNNの概念を説明できる
7	5/29	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	CNN②	CNNの基本的演習	須藤 毅顕	″学習結果を可視化することができる ′学習済みのモデルを評価できる″
8	6/19	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	データ拡張	画像処理におけるデータ拡張の基本的概念と基本演習	須藤 毅顕	″データ拡張の概念を説明できる ′データ拡張を実施できる″
9	6/19	11:40-12:25	遠隔授業(同期型)	画像分類(グループ演習)	CIFAR10を用いたグループ演習	須藤 毅顕	″CIFAR10の構成を理解し説明できる ′CIFAR10を用いてデータの前処理、MLP、CNNが実践できる″
10	7/3	10:45-11:30	遠隔授業(同期型)	自然言語処理とChatGPT	自然言語処理の概論とChatGPTの導入	須藤 毅顕	″自然言語処理の基本的概念を説明できる ′ChatGPTを使い方を説明出来る″

11	7/3	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	言語モデル-生成AI概論(講義)	言語モデルの基本的概念(講義)	清水 秀幸	言語モデルの基本的概念を説明できる
12	7/10	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	自然言語処理演習(NLP)①	Transformers の pipeline による基本演習	須藤 毅顕	Transformers を用いて NLP の推論を実行できる
13	7/10	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	自然言語処理演習②	Transformers の Tokenizer による基本演習	須藤 毅顕	Transformers を用いて NLP の学習を実行できる
14	7/17	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	教師なし機械学習-次元削減	次元削減の概論と基本演習	須藤 毅顕	教師なし学習の次元削減について概念を説明できる
15	7/17	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	教師なし機械学習-クラスタリング	クラスタリングの概論と基本演習	須藤 毅顕	教師なし学習のクラスタリングについて概念を説明できる

授業方法

・講義と Python を用いたプログラミング演習を Zoom で行う。

・本科目の 1 コマでグループ演習を予定している。グループ演習は、非同期で受講する場合は 1 人で取り組んでも差し支えない。

なお、昨年の学生の授業評価を踏まえて、授業の録画はできる限り授業当日のうちにアップロードし、1 週間の学習期間を確実に確保できるようにする。

授業内容

・AI 総論（医療 AI、最新 AI 技術

・データの読み込み（MNIST、load_data()、配列操作）

・データセットの理解と加工（繰り返し、one-hot encoding）

・多層パーセプトロン①（重み、ニューロン、活性化関数）

・多層パーセプトロン②（学習、エポック、正解率と誤差）

・多層パーセプトロン③（損失関数、誤差逆伝播法）

・畳み込みニューラルネットワーク①（畳み込み、プーリング）

・その他応用演習

成績評価の方法

・本科目は課題の提出をもって出席とみなす。

・課題が提出されない場合は、当該授業を欠席したこととして扱うのみならず、当該課題は 0 点として評価するので注意すること。

・「MT2 教務係等からのお知らせ 2025」の「MT2 2025「医療と AI・ビッグデータ応用」授業評価」に回答していることを最終評価の条件とする

成績評価の基準

本科目では試験を実施せず、各講義および演習後の課題によって成績評価を行う。

すべての課題を期限内に提出した場合は、基本的に 80 点以上となる。

（但し白紙もしくは白紙相当の課題内容は対象外とする）

準備学習等についての具体的な指示　・webclass にあげている動画教材を活用して予習・復習に役立てること。

試験の受験資格　試験は実施しないが、成績評価には講義の 2/3 の出席(課題提出)が必要である。

参考書

・Python で体感! 医療と AI はじめの一歩／宮野 悟, 中林 潤, 木下 淳博, 須藤 毅顕:羊土社

・東京大学のデータサイエンティスト育成講座 : Python で手を動かして学ぶデータ分析／中山浩太郎 監修,塚本邦尊, 山田典一, 大澤文孝 著,中山, 浩太郎,塚本, 邦尊,山田, 典一,大沢, 文孝, 1973-,:マイナビ出版, 2019

・データサイエンスの基礎／濵田悦生著 ; 狩野裕編,濵田, 悦生,狩野, 裕,講談社サイエンティフィク,:講談社, 2019

・Python3 スキルアップ教科書/辻真吾、小林秀幸、鈴木庸氏、細川康博/技術評論社

・新しい人工知能の教科書/多田智史、石井一夫/翔泳社

・医療 AI とディープラーニングシリーズ　医用画像ディープラーニング入門 /藤田広志/オーム社

・Python によるディープラーニング Francois Chollet/マイナビ出版

備考　課題は WebClass 上での提出のみを採点対象とし、授業担当者への個別メールでの対応は原則受け付けない

連絡先（メールアドレス）　中林 潤:nakab.las@tmd.ac.jp　須藤 毅顕:t-sudo.ioe@tmd.ac.jp

オフィスアワー

中林 潤:月曜～金曜　A.M.10:00 – P.M. 05:00　国府台キャンパス 4 階 教官研究室—9

須藤 毅顕:毎週火曜日 AM.11:00-PM.5:00 湯島キャンパス 1 号館東 3 階 教育メディア開発学分野研究室

時間割番号	013079A				
科目名	Learning Medical English			科目 ID	MT-492900-L
担当教員	大川　龍之介, 副島　友莉恵, 赤座　実穂, 太田　悠介[OKAWA Ryunosuke, SOEJIMA Yurie, AKAZA Miho, OTA Yusuke]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Learning Medical English
【科目責任者】大川　龍之介

主な講義場所

別途シラバスに記載。

授業の目的、概要等

現在、多くの人々が海外旅行し、多くの物資が世界中に運ばれ、多量の情報がインターネットで流れ、国際化が進んでいる。また明日を担う本学の看護学生、臨床検査学生は、世界を舞台にして活躍することが期待されている。そのためには、単なる日常英会話能力だけでなく、臨床の現場で用いる用語や患者との接遇に用いる用語など、医療における英語の知識を学ばなければならない。さらに、英語の文献を読む力、国際学会での英語のプレゼンテーション能力も身に着ける必要である。

本科目では前半では採血、検体検査、生理機能検査に関連した英語、患者への接遇について、後半では、国際誌の読み方、国際学会でのプレゼンテーションの仕方について学ぶ。募集の上限は看護、検査合わせて 12 名である。応募者が多い場合には書類、面接などにより選抜する。

授業の到達目標

本科目の到達目標は臨床の現場、国際誌、国際学会でのプレゼンテーションで用いる様々な医学英語を学び活用できることにある。学生は教科書にある基本的な英単語や語句を理解し記憶する事が求められる。

1)採血に関する英単語, 必要な会話ができる
2)血液検査に関する英単語, 必要な会話ができる
3)尿・糞便検査に関する英単語, 必要な会話ができる
4)生理機能検査に関する英単語, 必要な会話ができる
5)検体採取に関する英単語, 必要な会話ができる
6)文献の読み方について説明できる
7)国際学会での発表の仕方を説明できる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/20	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	第1, 2章　やさしい英語, 役立つ英語, 血液検査	大川　龍之介	【到達目標】1), 2)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書
2	10/27	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	第3, 4章　尿検査, 便検査　採血に関するプレゼンテーション（アクティブラーニング）	大川　龍之介	【到達目標】3)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書
3	11/10	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	第5～7章　生理機能検査①	赤座　実穂	【到達目標】4)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書
4	11/17	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	第8～11章　生理機能検査②	赤座　実穂	【到達目標】5)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書
5-6	12/1	15:25-18:55	保健衛生学科講義室 5	第Ⅱ編　論文の読み方②	太田　悠介	【到達目標】6)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書
7	12/8	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	第Ⅱ編　国際学会でのプレゼンテーション①	副島　友莉恵	【到達目標】7)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書
8	12/15	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	第Ⅱ編　国際学会でのプレゼンテーション②	副島　友莉恵	【到達目標】7)　【学習方法】同期型講義 【事前学習】WebClass 講義スライド, 教科書

授業方法

zoom または対面による講義形式。

授業内容 4 名の教員によるオムニバス形式
成績評価の方法 講義参加状況、小試験またはプレゼンテーションの成績、講義時の積極性により評価する。 1)講義の参加状況 10 点 2)小試験またはプレゼンテーションなどの成績 80 点 3)講義時の積極性 10 点
成績評価の基準 1), 2), 3)の合計が 60 点に達した場合に合格とする。
準備学習等についての具体的な指示 毎回、授業前に、教科書の章を予習すること。また各担当教員の二回目の授業の最初に前回学習分の理解度を知るための小試験を行うので、復習をしておくこと。
試験の受験資格 授業に3分の2以上出席した者。
教科書 臨床検査技師のための医学英語 : 実用会話・文献の読み方／奈良信雄, 西元慶治著,奈良, 信雄,西元, 慶治,Petersen, Mark,:医歯薬出版, 2019
参考書 特に指定しない。
履修上の注意事項 3 回以上欠席の場合は不可とするので出席に注意すること。
備考 科目終了後に科目についてのアンケートを WebClass で実施する。 2024 年度の授業評価結果を踏まえ、2025 年度も引き続き、丁寧に指導・教育できる体制を整える。
連絡先(メールアドレス) 大川 龍之介:ohkawa.alc@tmd.ac.jp 太田 悠介:y-ota.micr@tmd.ac.jp 副島 友莉恵:soejima.mp@tmd.ac.jp
オフィスアワー 大川 龍之介:特定の日時を確保できないためメールでアポイントメントを取ってください. 太田 悠介:随時(必ず事前に連絡を入れること) 副島 友莉恵:オフィスアワーは特に定めないが、事前にメールで連絡すること。 3 号館 16 階

時間割番号	013062				
科目名	English for Health Care Sciences(Ⅰ)			科目ID	MT-491600-L
担当教員	柿沼 晴, JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH[KAKINUMA Sei, JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:English for Health Care Sciences(Ⅰ)
(英語討論 グローバルな意識)
【科目責任者】柿沼 晴

主な講義場所

対面開催
3号館 保健衛生学科講義室 5

授業の目的、概要等

ネイティブの英語講師によって促進される旅行/毎日の会話関連のトピック/問題に関する小グループディスカッションになります。
学生の登録は 16 に制限されています。

授業の到達目標

海外旅行に興味のある学生が世界の旅行や文化の問題についての知識を深めるのを助けるために、トピックについて自分の意見を考え出し、それらの意見を英語で包括的に表現します。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/23	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	Introductions,Meeting people,Family, Starting and finishing conversations,Giving compliments	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	柿沼 晴, JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。
2	4/30	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	Hobbies and interests, Giving opinions and reasons, Agreeing and Disagreeing	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。
3	5/7	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	Food, Restaurants and eateries, Food Allergies	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。
4	5/14	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	Shopping (various situations)	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。
5	5/21	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	Asking for and giving directions	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。
6	5/28	17:15-18:55	保健衛生学科講義室 5	Various travel situations	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。
7	6/4	17:15-18:55	保健衛生	Staying healthy	グループ討論、	JANELLE RENEE MOROSS,	コミュニケーションス

			学科講義室5	abroad, Illnesses, Symptoms	ロールプレイ、個人の予習	WARREN L ELIZABETH	キルを向上させます。新しい語彙を学びます。
8	6/11	17:15-18:55	保健衛生学科講義室5	Messages, numbers, phone inquiries	グループ討論、ロールプレイ、個人の予習	JANELLE RENEE MOROSS, WARREN L ELIZABETH	コミュニケーションスキルを向上させます。新しい語彙を学びます。

授業方法

グループ討論、ロールプレイ、個人の予習

授業内容

授業スケジュール参照

成績評価の方法

1)出席状況

2)学習への取組態度

3)課題の到達度

成績評価の基準

1)出席状況:全回数の 2/3 以上の出席を必要とする。

2)学習への取組態度 70%:積極的な参加を評価する。本講義はスピーキングを重視するため、ディスカッションや旅行等で起こりうる場面を想定した会話演習での発言や参加態度を特に重視する。

3)課題の到達度 30%:与えられた課題に対する到達度を評価する。また、課題ごとの発言で見られるスピーキングスキルの改善・向上も評価の対象とする。

これらを総合して評点する(100 点満点)。総合得点が 60 点以上の者を合格とする。

準備学習等についての具体的な指示

宿題は少ないこと

WebClass 参照

試験の受験資格

本科目においては最終試験は行わないが、成績評価は「出席」、「討論の参加」によって評価される。

教科書

WebClass 参照

他科目との関連

ヘルスケア科学のための英語の最初の部分です。 2 年生から 4 年生までがこのクラスに申し込むことができます。

履修上の注意事項

成績は、クラス活動への積極的な参加に基づいて決定されます。 以前にこのコースを受講したことのある学生は、単位なしでのみ申請できます。

備考

留学を希望するすべての医療技術の学生のためのスタディツアーの前後に必要です。 フィンランド、ラオス、タイ、ネパールなど。

授業最終日から、科目についてのアンケートが webclass でできるようになっている。アンケートに回答しない場合は、定期試験の合否を含む成績が webclass に表示されない。

昨年のアンケートの意見を踏まえ、授業はオンラインではなく対面で行われることになりました。

連絡先(メールアドレス)

柿沼 晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp

JANELLE RENEE MOROSS:jmoross.isc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

柿沼 晴:毎週 月曜または金曜日 9:00-17:00 3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室

(来室前にメールで予約すること)

JANELLE RENEE MOROSS:ご予約をご希望の場合は、双方の都合のよい時間をご相談するためにメールをお送りください。

時間割番号	013341a				
科目名	英語Ⅱ(A)Topical Discussion			科目ID	MT-495300-L
担当教員	WHITAKER SIMON[WHITAKER SIMON]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】WHITAKER SIMON
・曜日・時間:水曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

A course focused on in-depth discussion of contemporary social topics which affect everyone, from AI and social media to new or growing health and environmental challenges. We will consider a small set of such topics from different angles. You will continuously work on and develop important skills like those of open and impromptu discussion. You will also be building up and consolidating vocabulary, and even your own ideas, as we explore points of connection between these topical debates and the often-overlapping ways they can be approached.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
To be able to productively engage in activities in a cross-cultural environment by collaborating with people from different cultural backgrounds in English
様々な文化的背景を持つ仲間と協働し、生産的に業務に貢献・遂行できる
To be able to utilize critical thinking skills (including productively making and responding to counterarguments) and lateral thinking skills in English
英語でクリティカルシンキングやラテラルシンキングスキルを活用できる(健全で建設的な反論およびそれへの対応を含む)
To be able to productively engage in academic and professional activities using English in an international setting
国際的な場面で、英語を使い、学問的および専門的な活動に生産的に貢献することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	6/4	13:30-14:15	遠隔授業(同期型)	Class 1	Half-length session. Introduction to course and introducing each other.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom Meeting ID: 954 9201 1266 Password: a8G8J4
2-3	6/11	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Topic 1. First tutor-led discussion.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上
4-5	6/18	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Further group discussion around topic 1.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上

6-7	6/25	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 6, Class 7	Topic 2. Second tutor-led discussion.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上
8-9	7/2	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 8, Class 9	Further group discussion around topic 2.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上
10-11	7/9	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 10, Class 11	Topic 3. Third tutor-led discussion.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上
12-13	7/16	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 12, Class 13	Further group discussion around topic 3.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上
14-15	7/23	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 14, Class 15	Discussion of topics covered + further areas of study/consideration.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-15: Skills Instruction and Continuous Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Participation: 50%, Presentations: 30%. Discussion contributions: 20%

再評価: 再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第6条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目（1単位）は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先（メールアドレス）

WHITAKER SIMON:whitaker.simon@tmd.ac.jp

オフィスアワー

WHITAKER SIMON:水・木曜日 12 時 30 分～13 時 管理研究棟 3 階 ウィタカー研究室

時間割番号	013347				
科目名	英語Ⅱ(A)Topical Discussion			科目ID	MT-495400-L
担当教員	WHITAKER SIMON[WHITAKER SIMON]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】WHITAKER SIMON
・曜日・時間:火曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

A course focused on in-depth discussion of contemporary social topics which affect everyone, from AI and social media to new or growing health and environmental challenges. We will consider a small set of such topics from different angles. You will continuously work on and develop important skills like those of open and impromptu discussion. You will also be building up and consolidating vocabulary, and even your own ideas, as we explore points of connection between these topical debates and the often-overlapping ways they can be approached.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
To be able to productively engage in activities in a cross-cultural environment by collaborating with people from different cultural backgrounds in English
様々な文化的背景を持つ仲間と協働し、生産的に業務に貢献・遂行できる
To be able to utilize critical thinking skills (including productively making and responding to counterarguments) and lateral thinking skills in English
英語でクリティカルシンキングやラテラルシンキングスキルを活用できる(健全で建設的な反論およびそれへの対応を含む)
To be able to productively engage in academic and professional activities using English in an international setting
国際的な場面で、英語を使い、学問的および専門的な活動に生産的に貢献することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/16	13:30-14:15	遠隔授業(同期型)	Class 1	Half-length session. Introduction to course and introducing each other.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom Meeting ID: 977 5443 9596 Password: 7uUJBD
2-3	9/30	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Topic 1. First tutor-led discussion.	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking + Seminar Zoom 同上
4-5	10/7	13:30-15:10	遠隔授業	Class 4,	Further group discussion	WHITAKER SIMON	Active learning/speaking +

			(同期型)	Class 5	around topic 1.		Seminar　Zoom　同上
6-7	10/14	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 6, Class 7	Topic 2. Second tutor-led discussion.	WHITAKER　SIMON	Active learning/speaking + Seminar　Zoom　同上
8-9	10/21	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 8, Class 9	Further group discussion around topic 2.	WHITAKER　SIMON	Active learning/speaking + Seminar　Zoom　同上
10-11	10/28	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 10, Class 11	Topic 3. Third tutor-led discussion.	WHITAKER　SIMON	Active learning/speaking + Seminar　Zoom　同上
12-13	11/4	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 12, Class 13	Further group discussion around topic 3.	WHITAKER　SIMON	Active learning/speaking + Seminar　Zoom　同上
14-15	11/11	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 14, Class 15	Discussion of topics covered + further areas of study/consideration.	WHITAKER　SIMON	Active learning/speaking + Seminar　Zoom　同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-15: Skills Instruction and Continuous Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Participation: 50%, Presentations: 30%, Discussion contributions: 20%

再評価:　再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第6条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目(1単位)は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先(メールアドレス)

WHITAKER　SIMON:whitaker.simon@tmd.ac.jp

オフィスアワー

WHITAKER　SIMON:水・木曜日 12 時 30 分～13 時　管理研究棟　3 階　ウィタカー研究室

時間割番号	013342				
科目名	英語Ⅱ(B)Global Connections			科目ID	MT-493900-L
担当教員	PATRICK FOSS[PATRICK FOSS]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】PATRICK FOSS
・曜日・時間:水曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

While it is important for medical professionals in Japan to study and understand issues specific to their own country, it is also crucial to remember that we are all part of a global community as well. Learning about problems or innovations in other contexts can lead to greater respect and empathy and may spark ideas concerning ways we can better help others or even ourselves. This course will examine societal and healthcare-related challenges being faced in various countries through the perspectives of people from those countries.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
To be able to productively engage in activities in a cross-cultural environment by collaborating with people from different cultural backgrounds in English
様々な文化的背景を持つ仲間と協働し、生産的に業務に貢献・遂行できる
To be able to utilize critical thinking skills (including productively making and responding to counterarguments) and lateral thinking skills in English
英語でクリティカルシンキングやラテラルシンキングスキルを活用できる(健全で建設的な反論およびそれへの対応を含む)
To be able to productively engage in academic and professional activities using English in an international setting
国際的な場面で、英語を使い、学問的および専門的な活動に生産的に貢献することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/17	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Orientation	Introduction to course	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom Meeting ID: 974 0503 2702 Passcode: 803253
2	9/24	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Discussion 1	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上

3	10/1	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Discussion 2	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上
4	10/8	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Discussion 3	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上
5	10/15	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Discussion 4	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上
6	10/22	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Discussion 5	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上
7	10/29	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Discussion 6	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上
8	11/5	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Discussion 7	Listening and speaking activities	PATRICK FOSS	Active learning/seminar Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-15: Skills Instruction and Continuous Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Active and thoughtful participation: 80%　Group discussion: 20%

再評価:　再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第 6 条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目(1単位)は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先(メールアドレス)

PATRICK FOSS:foss.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

PATRICK FOSS:毎週水曜日 PM.12:30-PM.1:00

管理研究棟 2階 フォス研究室

時間割番号	013343				
科目名	英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ(前期)			科目ID	MT-494000-L
担当教員	Reed Jesse Ryan[Reed Jesse Ryan]				
開講時期	2025年度通年	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Reed Jesse Ryan
・曜日・時間:水曜 3講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ, "Conversation Ⅰ" is a course for students who want to improve their spoken English skills. The course focuses on practical conversational abilities, and students will engage in interviews, role-playing, and group discussions on a variety of topics. The course prioritizes vocabulary development, effective public speaking, and the development of confidence in expressing opinions, even in imperfect English. The course aims to create an active and supportive learning environment, emphasizing not only the improvement of English skills but also the use of those skills in real-world situations.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の3点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/9	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1	Intro to Conversation I 初回は45分	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom Meeting ID: 996 7533 5624 Passcode: 8yjN7g
2	4/16	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
3	4/23	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
4	4/30	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
5	5/7	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
6	5/14	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

7	5/21	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar Zoom 同上
8	5/28	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 14, Class 15	Discussion Test	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation I 評価: Attendance & Participation: 50% Homework: 10% English Interview: 15%

Discussion Test: 25%

再評価: 再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第 6 条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目(1単位)は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先(メールアドレス)

畔柳 和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳 和代:水 12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	013348				
科目名	英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ(前期)			科目ID	MT-495500-L
担当教員	Richard Knobbs[Richard Knobbs]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Richard Knobbs
・曜日・時間:火曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ, "Conversation Ⅰ" is a course for students who want to improve their spoken English skills. The course focuses on practical conversational abilities, and students will engage in interviews, role-playing, and group discussions on a variety of topics. The course prioritizes vocabulary development, effective public speaking, and the development of confidence in expressing opinions, even in imperfect English. The course aims to create an active and supportive learning environment, emphasizing not only the improvement of English skills but also the use of those skills in real-world situations.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/1	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1 初回は 45 分	Intro to Conversation I	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom ID: 943 6033 9568 Passcode: SWP8cL
2	4/8	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
3	4/15	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
4	4/22	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
5	5/13	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
6	5/20	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

7	5/27	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar Zoom 同上
8	6/3	13:30-15:10	遠隔授業 (同期型)	Class 14, Class 15	Discussion Test	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation I 評価: Attendance & Participation: 50% Homework: 10% English Interview: 15%

Discussion Test: 25%

再評価: 再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第 6 条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目(1単位)は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先(メールアドレス)

畔柳 和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳 和代:水 12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	013344				
科目名	英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ(後期)			科目ID	MT-494100-L
担当教員	Reed Jesse Ryan[Reed Jesse Ryan]				
開講時期	2025年度通年	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Reed Jesse Ryan
・曜日・時間:水曜 3講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ, "Conversation Ⅰ" is a course for students who want to improve their spoken English skills. The course focuses on practical conversational abilities, and students will engage in interviews, role-playing, and group discussions on a variety of topics. The course prioritizes vocabulary development, effective public speaking, and the development of confidence in expressing opinions, even in imperfect English. The course aims to create an active and supportive learning environment, emphasizing not only the improvement of English skills but also the use of those skills in real-world situations.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の3点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/17	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1	Intro to Conversation Ⅰ 初回は45分	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom Meeting ID: 910 7998 5389 Passcode: 8J6NP7
2	9/24	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
3	10/1	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
4	10/8	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
5	10/15	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
6	10/22	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。

7	10/29	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
8	11/5	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 14, Class 15	Discussion Test	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation I 評価: Attendance & Participation: 50% Homework: 10% English Interview: 15%

Discussion Test: 25%

再評価: 再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第 6 条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目（1単位）は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先（メールアドレス）

畔柳 和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳 和代:水 12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	013349				
科目名	英語Ⅱ(C)Conversation Ⅰ(後期)			科目ID	MT-495600-L
担当教員	Richard Knobbs[Richard Knobbs]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Richard Knobbs
・曜日・時間:火曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ, "Conversation Ⅰ" is a course for students who want to improve their spoken English skills. The course focuses on practical conversational abilities, and students will engage in interviews, role-playing, and group discussions on a variety of topics. The course prioritizes vocabulary development, effective public speaking, and the development of confidence in expressing opinions, even in imperfect English. The course aims to create an active and supportive learning environment, emphasizing not only the improvement of English skills but also the use of those skills in real-world situations.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/16	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1	Intro to Conversation I 初回は 45 分	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom ID: 940 2154 9948 Passcode: MaQg3t
2	9/30	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
3	10/7	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
4	10/14	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
5	10/21	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
6	10/28	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。

7	11/4	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。
8	11/11	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 14, Class 15	Discussion Test	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上。

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation I 評価: Attendance & Participation: 50%　Homework: 10%　English Interview: 15%

Discussion Test: 25%

再評価: 再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第6条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目（1単位）は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先（メールアドレス）

畔柳　和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳　和代:水　12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	013345				
科目名	英語Ⅱ(D)ConversationⅡ(前期)			科目ID	MT-494200-L
担当教員	Reed Jesse Ryan[Reed Jesse Ryan]				
開講時期	2025年度通年	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Reed Jesse Ryan
・曜日・時間:水曜 3講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ "Conversation Ⅱ" (Improving Conversational Proficiency) is an advanced course designed for students aiming to refine their spoken English skills. Students will actively engage in extensive discussions, interviews, and group discussion tasks, fostering a higher level of language proficiency, cultural adaptability, and effective communication. The course places a strong emphasis on vocabulary expansion, advanced public speaking techniques, and the continued cultivation of confidence in expressing opinions, even within the complexities of the English language. Evaluation methods include individual interviews, group discussions, and reflective homework assignments. The objective is to create a stimulating and encouraging learning environment, helping students to not only excel in language proficiency but also to develop the application of advanced English skills in diverse real-world contexts.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の3点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	6/4	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1	Intro to Conversation Ⅱ 初日は45分。	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom Meeting ID: 964 8984 3696 Passcode: E1pyEw
2	6/11	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
3	6/18	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
4	6/25	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
5	7/2	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

6	7/9	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
7	7/16	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
8	7/23	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 14, Class 15	Discussion Test	Reed Jesse Ryan	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation Ⅱ 評価:Attendance & Participation: 40%　Homework: 10%　English Interview: 25%　Discussion Test: 25%

再評価:　再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第6条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目（1単位）は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先（メールアドレス）

畔柳　和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳　和代:水　12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	01334a				
科目名	英語Ⅱ(D)ConversationⅡ(前期)			科目ID	MT-495700-L
担当教員	Richard Knobbs[Richard Knobbs]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Richard Knobbs
・曜日・時間:火曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ "Conversation Ⅱ" (Improving Conversational Proficiency) is an advanced course designed for students aiming to refine their spoken English skills. Students will actively engage in extensive discussions, interviews, and group discussion tasks, fostering a higher level of language proficiency, cultural adaptability, and effective communication. The course places a strong emphasis on vocabulary expansion, advanced public speaking techniques, and the continued cultivation of confidence in expressing opinions, even within the complexities of the English language. Evaluation methods include individual interviews, group discussions, and reflective homework assignments. The objective is to create a stimulating and encouraging learning environment, helping students to not only excel in language proficiency but also to develop the application of advanced English skills in diverse real-world contexts.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	6/10	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1	Intro to Conversation Ⅱ 初回は 45 分	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom ID: 945 2743 3874 Passcode: vvvcG1
2	6/17	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
3	6/24	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
4	7/1	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
5	7/8	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

6	7/15	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
7	7/22	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
8	7/29	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 14, Class 15	Discussion Test	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation Ⅱ 評価:Attendance & Participation: 40%　Homework: 10%　English Interview: 25%　Discussion Test: 25%

再評価:　再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第6条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目（1単位）は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先（メールアドレス）

畔柳　和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳　和代:水　12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	01334b				
科目名	英語Ⅱ(D)ConversationⅡ(後期)			科目ID	MT-495800-L
担当教員	Richard Knobbs[Richard Knobbs]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:English Ⅱ
【科目責任者】畔柳 和代
【科目担当者】Richard Knobbs
・曜日・時間:火曜 3 講
・対象:全学科
・科目を履修して得られる能力(コンピテンシー):
別表3－4)
別表4－5)

授業の目的、概要等

English Ⅱ "Conversation Ⅱ" (Improving Conversational Proficiency) is an advanced course designed for students aiming to refine their spoken English skills. Students will actively engage in extensive discussions, interviews, and group discussion tasks, fostering a higher level of language proficiency, cultural adaptability, and effective communication. The course places a strong emphasis on vocabulary expansion, advanced public speaking techniques, and the continued cultivation of confidence in expressing opinions, even within the complexities of the English language. Evaluation methods include individual interviews, group discussions, and reflective homework assignments. The objective is to create a stimulating and encouraging learning environment, helping students to not only excel in language proficiency but also to develop the application of advanced English skills in diverse real-world contexts.

授業の到達目標

To be able to engage in extended discussions in English on a range of topics
多様なトピックについて、英語でより長い議論をすることができる
To be able to comprehend and use new vocabulary
新しい語彙を理解して使用することができる
To be able to speak in front of others more effectively
他の人の前でより効果的に話すことができる
To be able to overcome shyness and worries about stating opinions and communicating in imperfect English
完璧な英語でなくとも、羞恥心に打ち勝ち、自分の意見を英語で伝え議論に参加することができる
以下の 3 点を満たすことが、この授業の到達目標を概ね達成したレベル(70 点以上)の必要条件として要求される。
1. 授業内で課される課題や試験等について、原則としてすべて、期限内に所定の形式で受験または提出すること。
2. 教員から返却される添削ファイルおよびコメントを受けて自らの英語の問題点を客観的に把握し、修正してより良いものに仕上げること。
3. 授業および添削・コメントから得た知見を次回以降の課題作成、またはクラス内活動に参加の際に活かすこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	11/18	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 1,	Intro to Conversation Ⅱ, 初回は 45 分	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom ID: 998 4022 9987 Passcode: DaaC6A
2	11/25	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 2, Class 3	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
3	12/2	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 4, Class 5	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
4	12/9	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 6, Class 7	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
5	12/16	13:30-15:10	遠隔授業(同期型)	Class 8, Class 9	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

6	1/6	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 10, Class 11	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
7	1/13	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 12, Class 13	Discussion/Presentation Practice	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上
8	1/20	13:30-15:10	遠隔授業（同期型）	Class 14, Class 15	Discussion Test	Richard Knobbs	Active Learning, Seminar, Zoom 同上

授業方法

Skills Instruction and Practice

授業内容

Class 1: Orientation

Classes 2-13: Skills Instruction and Continuous Assessment

Classes 14 and 15: Review and/or Final Assessment

Detailed class contents will be determined based on the needs of the class and are subject to change.

成績評価の方法

Conversation Ⅱ 評価:Attendance & Participation: 40%　Homework: 10%　English Interview: 25%　Discussion Test: 25%

再評価:　再評価はありません。

成績評価の基準

「東京科学大学学修規程第6条」による

準備学習等についての具体的な指示

Attendance and participation are both essential.

試験の受験資格

「英語Ⅱ」の各科目（1単位）は、45 分×15 コマです。科目ごとに成績がつきます。試験が実施される場合、受験資格があるのは、原則としてその科目に3分の2以上出席した者です。「英語Ⅱ」では再評価は行いません。

履修上の注意事項

教員がとる出欠を優先します。

連絡先（メールアドレス）

畔柳　和代:kuroyanagi.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

畔柳　和代:水　12:30-13:00 管理研究棟3階 畔柳研究室

時間割番号	013370				
科目名	IMRAD Format Presentation in English			科目 ID	MN-495900-L
担当教員	柿沼 晴, JANELLE RENEE MOROSS[KAKINUMA Sei, JANELLE RENEE MOROSS]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	3～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

英文名:IMRAD Format Presentation in English
【科目責任者】柿沼 晴
【科目担当者】JANELLE RENEE MOROSS

科目コマ数: 10
必要自習時間:30 時間
授業形態:オンデマンド
IMRaD 形式は研究発表の執筆と発表の標準であり、この形式を学ぶことで研究論文や発表をよりよく理解し、執筆できるようになります。
Lesson 1: Presentation and Slide Basics
宿題:読書課題・Based on the research article provided, create one A4 page research presentation outline.
提出: Upload one A4 page research presentation outline to WebClass before the deadline
Lesson 2: Overview of IMRaD Structure
宿題:読書課題・小テスト
Lesson 3: Introduction Section
宿題:読書課題・小テスト
Lesson 4: Introduction (slide creation)
宿題:Based on the reading and research article provided, create one Introduction and one Background slide
提出: Upload one Introduction and one background slide to WebClass before the deadline.
Lesson 5: Methods Section
宿題:読書課題・小テスト
Lesson 6: Methods (slide creation)
宿題:Based on the reading and research article provided, create 1-2 Methods slide(s).
提出: Upload Methods slide(s) to WebClass before the deadline.
Lesson 7: Results Section
宿題:読書課題・小テスト
Lesson 8: Results (slide creation)
宿題:Based on the reading and research article provided, create 1-2 Results slide(s).
提出: Upload Results slide(s) to WebClass before the deadline.
Lesson 9: Discussion Section
宿題:読書課題・小テスト
Lesson 10: Discussion (slide creation)
宿題:Based on the reading and research article provided, create one Discussion slide.
提出: Upload Discussion slide to WebClass before the deadline.

主な講義場所
このコースには講義はありません。学習はすべて WebClass(オンデマンド)で行われます。

授業の目的、概要等
このコースでは、オンデマンドの教材と演習を使用して、研究論文の執筆と発表の基本的な IMRaD 構造 (導入、方法、結果、考察) を学生に教えます。学生は読解テストと理解テストを受け、5 つの課題を提出します。

授業の到達目標
学生は、研究論文の執筆や発表で使われる基本的な IMRAD 構造を理解し、活用します。
医学教育のためのモデルコアカリキュラムのセクション RE: 研究目標を満たすことを目的としています。

授業方法
オンデマンドの読書課題、クイズ、宿題は、サイエンス東京のイントラネットシステム WebClass で提供されます。

*課題とクイズにはそれぞれ完了期限があります。

Week 1

Presentation and Slide Design Basics

Based on the research article provided, create one A4 page research presentation outline

読書課題・ 提出: Outline

Week 2

Overview of IMRaD Structure Style

On-demand reading and comprehension check

読書課題・小テスト

Week 3

Introduction Section

On-demand reading and comprehension check

読書課題・小テスト

Week 4

Introduction Section: slide creation

Based on the reading and research article provided, create one Introduction and one Background slide

提出: Introduction and background slides

Week 5

Methods Section

On-demand reading and comprehension check

読書課題・小テスト

Week 6

Methods Section: slide creation

Based on the reading and research article provided, create 1-2 Methods slides

提出: Methods slide

Week 7

Results Section

On-demand reading and comprehension check

読書課題・小テスト

Week 8

Results Section: slide creation

Based on the reading and research article provided, create 1-2 Results slides

提出: Results slide

Week 9

Discussion Section

On-demand reading and comprehension check

読書課題・小テスト

Week 10

Discussion Section: slide creation

Based on the reading and research article provided: Create a Discussion slide

提出: Discussion slide

授業内容

IMRaD 形式の各セクション、導入、方法、結果、考察は、その週の記事で説明されます。

学生は記事を読み、理解度チェックのクイズを完了し、締め切りまでにそのセクションの課題を提出する必要があります。

成績評価の方法

成績は、期限内にオンデマンドの宿題を完了したことと、各主要セクションの理解度テストに基づいて評価されます。研究スライドは、レッスン 1 で示されたガイドラインと、提供された研究記事の正しい解釈に基づいて評価されます。

成績評価の基準

オンデマンド課題: 80%

小テスト: 20%

学生の成績は、以下に示すように 5 段階評価（A+、A、B、C、または D）で評価されます。D は不合格となり、単位は付与されません。
A+: 100–90 / 当該科目の到達目標を期待された水準を超えて達成した
A : 89–80 / 当該科目の到達目標を全て達成した
B : 79–70 / 当該科目の到達目標を概ね達成した
C : 69–60 / 当該科目の到達目標のうち最低限を達成した
D : 59–0 / 当該科目の到達目標を達成していない

準備学習等についての具体的な指示

オンデマンドコンテンツを読み、理解度テストを実施し、期限までに宿題を提出します。

試験の受験資格

期末試験はありません。

モジュールの単位判定

決められた期限内にオンデマンドの宿題を完了したことと、各主要セクションの理解度テストに基づいて評価されます。研究スライドは、レッスン 1 で示されたガイドラインと、提供された研究記事の正しい解釈に基づいて評価されます。これらの総合評価として単位が認定されます。

教科書

WebClass に資料（授業で必要なマテリアル等）を提示する。

履修上の注意事項

各モジュールを期限内に完了するにご注意

備考

このコースで学んだことを研究論文の議論、執筆、プレゼンテーションに積極的に活用して、知識とコミュニケーションを向上させましょう。

連絡先（メールアドレス）

柿沼 晴:skakinuma.gast@tmd.ac.jp
JANELLE RENEE MOROSS:jmoross.isc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

柿沼 晴:毎週 月曜または金曜日 9:00–17:00 3 号館 16 階 疾患生理機能解析学分野教授室
（来室前にメールで予約すること）
JANELLE RENEE MOROSS:ご予約をご希望の場合は、双方の都合のよい時間をご相談するためにメールをお送りください。

＜自由科目＞

時間割番号	013036				
科目名	薬理学			科目 ID	MT-292500-L
担当教員	田中　ゆきえ, 永田　将司[TANAKA Yukie, NAGATA Masashi]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	3・4 (2021 年度入学者まで)	単位数	2
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名:Pharmacology
【科目責任者】田中　ゆきえ
【科目担当】永田　将司

授業の目的、概要等

薬理学は、化学物質(薬物)と生体(個体～分子レベルを含む)との間で起こる選択的な相互作用を研究する学問である。どの視点から相互作用を考えるかによって、以下の 2 つに分けられる。①薬力学:薬物が生体に及ぼす生化学的・生理学的作用(薬理作用)を調べる。②薬物動態学:生体が薬物の吸収や分布・代謝、排泄に及ぼす影響を調べる。これらについて深い知識を有することは、適正な薬物療法を行うために必要不可欠である。

授業の到達目標

1)薬物とは何かについて説明できる
2)薬物の使用目的について説明できる
3)薬物の体内での動きについて説明できる。
4)代表的な感染症治療薬を列挙し、作用機構を説明できる。
5)代表的な抗がん薬を列挙し、作用機構を説明できる。
6)代表的な免疫治療薬を列挙し、作用機構を説明できる。
7)代表的な抗アレルギー・抗炎症薬を列挙し、作用機構を説明できる。
8)末梢での神経活動に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
9)中枢神経系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
10)心臓・血管系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
11)呼吸器系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
12)消化器・生殖器系に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
13)物質代謝に作用する代表的な薬物を列挙し、作用機構を説明できる。
14)代表的な皮膚科用薬・眼科用薬を列挙し、作用機構を説明できる。
15)漢方薬と西洋薬の違いや、漢方薬の副作用について説明できる。
16)代表的な消毒薬を列挙し、その特徴を説明できる。
17)新薬開発までの道のりを説明できる。日本国内で発生した代表的な薬害事例を説明できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/30	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	薬理学を学ぶにあたって、薬理学の基礎知識(1)	薬理学とは何か、薬による病気の治療、薬が作用するしくみ	田中　ゆきえ, 永田　将司	【到達目標】1-3) 【学習方法】対面講義
2	10/30	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 1	薬理学の基礎知識(2)	薬の体内挙動	永田　将司	【到達目標】1-3) 【学習方法】対面講義
3	11/6	08:50-10:30	保健衛生学科講義室 1	薬理学の基礎知識(3)・看護業務に必要な薬の知識	薬物相互作用、薬効の個人差に影響する因子、薬物使用の有益性と危険性、薬と法律、薬に関する単位、処方せん、添付文書	永田　将司	【到達目標】1-3) 【学習方法】対面講義
4	11/6	10:45-12:25	保健衛生学科講義室 1	抗感染症薬	感染症治療に関する基礎事項、抗感染症薬各論、特殊な感染症の治療薬、感染症の治療における問題点	永田　将司	【到達目標】4) 【学習方法】対面講義

5	11/13	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	抗がん薬	がん治療に関する基礎事項、抗がん薬各論	永田 将司	【到達目標】5) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】1-4 回の復習
6	11/13	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	免疫治療薬	免疫系の基礎知識、免疫抑制薬、免疫増強薬・予防接種薬	永田 将司	【到達目標】6) 【学習方法】対面講義
7	11/20	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	抗アレルギー・抗炎症薬	抗ヒスタミン薬と抗アレルギー薬、炎症と抗炎症薬、関節リウマチ治療薬、痛風・高尿酸血症治療薬、片頭痛治療薬	永田 将司	【到達目標】7) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】5-6 回の復習
8	11/20	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	末梢での神経活動に作用する薬物	神経系による情報伝達、自律神経系作用薬、交感神経作用薬、副交感神経作用薬、筋弛緩薬・局所麻酔薬	永田 将司	【到達目標】8) 【学習方法】対面講義
9	11/27	08:50-10:30	共用講義室2	中枢神経系に作用する薬物(1)	中枢神経系のはたらきと薬物、全身麻酔薬、催眠薬・抗不安薬	永田 将司	【到達目標】9) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】7-8 回の復習
10	11/27	10:45-12:25	共用講義室2	中枢神経系に作用する薬物(2)	抗精神病薬、気分障害治療薬、パーキンソン症候群治療薬、抗てんかん薬、麻薬性鎮痛薬	永田 将司	【到達目標】9) 【学習方法】対面講義
11	12/4	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	心臓・血管系に作用する薬物(1)	抗高血圧薬、狭心症治療薬、心不全治療薬	永田 将司	【到達目標】10) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】9-10 回の復習
12	12/4	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	心臓・血管系に作用する薬物(2)	抗不整脈薬、利尿薬、脂質異常症治療薬、血液に作用する薬物	永田 将司	【到達目標】10) 【学習方法】対面講義
13	12/11	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	呼吸器系に作用する薬物	呼吸器系に作用する薬物	永田 将司	【到達目標】11) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】11-12 回の復習
14	12/11	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	消化器・生殖器系に作用する薬物、物質代謝に作用する薬物	消化器系に作用する薬物、生殖器・泌尿器系に作用する薬物、ホルモンとホルモン拮抗薬、治療薬としてのビタミン	永田 将司	【到達目標】12,13) 【学習方法】対面講義
15	12/18	08:50-10:30	保健衛生学科講義室1	皮膚科用薬・眼科用薬、漢方薬、消毒薬	皮膚に使用する薬物、眼科用薬、漢方医学の基礎知識、漢方薬各論　消毒薬とは、消毒薬の種類と応用、消毒薬の適応	永田 将司	【到達目標】14-16) 【学習方法】演習(小テスト)、対面講義 【事前学習】13-14 回の復習
16	12/18	10:45-12:25	保健衛生学科講義室1	臨床薬理学	医薬品の開発、副作用と薬害	永田 将司	【到達目標】17) 【学習方法】対面講義

授業方法

対面授業を行う。

講義は教科書に沿って進めるので、必ず教科書を持参すること。

また、アクティブラーニングを取り入れ、5、7、9, 11、13、15 回目の講義冒頭に Webclass を用いて課題演習(小テスト)を行う。講義中に解説を行いフィードバックする。

成績評価の方法

授業中に行う小テスト、筆記試験および出欠状況に基づき評価する。なお、筆記試験問題の一部は英語で出題する。

成績評価の基準 筆記試験(80 点)＋小テスト(20 点)および出欠状況に基づき評価する。本試験で 59 点未満の場合、再試験を行う。再試験でも 59 点未満となった場合は次年度再履修が必要である。
準備学習等についての具体的な指示 解剖学・生理学・病理学をよく復習しておくこと。
試験の受験資格 全 16 回中 11 回以上出席したものに受験資格を認める。
教科書 薬理学／吉岡充弘 [ほか著],吉岡, 充弘,泉, 剛,井関, 健,横式, 尚司,菅原, 満,:医学書院, 2022
備考 2024 年度の授業評価では大きな改善を求める点はなかったが、引き続き、アクティブラーニング(小テスト)を取り入れた能動的な学習ができる授業を行う。
連絡先(メールアドレス) 田中　ゆきえ:yutanaka.rcc@tmd.ac.jp 永田　将司:mna-mpha@tmd.ac.jp
オフィスアワー 田中　ゆきえ:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。 永田　将司:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること

時間割番号	013086				
科目名	短期海外研修 A			科目 ID	MT-190800-S
担当教員	西尾　美和子[NISHIO Miwako]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Short term overseas study program A

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

対面講義または Zoom（同期型）で行われる。詳細は事前に連絡する。

授業の目的、概要等

諸外国の医療施設、教育施設の見学・講義・実習等を通して、グローバルな視点で検査の対象となる人々、提供する検査の実際と課題、医療体制を捉え、臨床検査技術職としての専門性、および国際感覚を養う。

授業の到達目標

研修国の保健医療福祉事情および臨床検査技術職の役割、活動状況、日本との差異について理解し、研修報告会で適切に説明することができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/23	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	短期海外研修	合同オリエンテーション（希望する国の医療施設, 保健福祉施設, 教育機関における見学・講義・実習等）	西尾　美和子	
2	10/1	08:50-10:30	未定	短期海外研修	海外研修報告会	西尾　美和子	日時は未定である。　海外研修報告会を通じた体験学習を行う。

授業方法

短期海外研修あるいはオンライン国際交流プログラム（Virtual Cafe, 同期型）

本プログラム全てがアクティブラーニングである。グループでの討論や発表などを通して、学習者主体の学習をする。

成績評価の方法

(1)研修期間前の準備

(2)研修期間中の見学・講義・実習等への参加状況

(3)研修報告会における発表状況

(4)研修報告書

成績評価の基準

研修期間中の参加状況（80 点満点）に準備、報告会、研修報告書の評価を加えて、総合的に判断する。総合成績により評点を決める。

準備学習等についての具体的な指示

研修で困らない語学力を身に着けておくこと。

TOEFL による語学評価を受けておくこと。

グローバル人材育成推進事業による海外派遣前教育プログラム（TOEFL 集中コースなど）が提供される場合は必ず参加すること。

希望する国の政情、社会情勢、文化、保健医療福祉事情等の情報を十分得て、事前に研修内容を計画すること。

研修内容によっては事前に特定分野（例えば脳波）の十分な学習が必要となるので、担当教員の指示に従うこと。

試験の受験資格　実施しない

教科書　担当教員から指定する。

他科目との関連

短期海外研修を希望する者は English for Health Care Sciences (I)、Learning Medical English の何れかを研修の前後に受講すること。

履修上の注意事項

大学の海外研修派遣制度には、成績・語学力、および面接評価による選考があることを理解し、十分準備しておくこと。　短期海外研修を希望する者は短期海外研修オリエンテーションに参加すること。　短期海外研修以前に行われる事前学習会に必ず参加すること。

備考　2024 年度の科目評価において特段改善意見が寄せられなかったため、前年度と同様の授業編成とする。

連絡先（メールアドレス）　mnishio.lmg@tmd.ac.jp

時間割番号	013076				
科目名	短期海外研修 B			科目 ID	MT-293000-S
担当教員	西尾　美和子[NISHIO Miwako]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	2	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Short term overseas study program B

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

対面講義または Zoom（同期型）で行われる。詳細は事前に連絡する。

授業の目的、概要等

諸外国の医療施設、教育施設の見学・講義・実習等を通して、グローバルな視点で検査の対象となる人々、提供する検査の実際と課題、医療体制を捉え、臨床検査技術職としての専門性、および国際感覚を養う。

授業の到達目標

研修国の保健医療福祉事情および臨床検査技術職の役割、活動状況、日本との差異について理解し、研修報告会で適切に説明することができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/23	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	短期海外研修	合同オリエンテーション（希望する国の医療施設, 保健福祉施設, 教育機関における見学・講義・実習等）	西尾　美和子	
2	10/1	08:50-10:30	未定	短期海外研修	海外研修報告会	西尾　美和子	日時は未定である。海外研修報告会を通じた体験学習を行う。

授業方法

短期海外研修あるいはオンライン国際交流プログラム（Virtual Cafe, 同期型）

本プログラム全てがアクティブラーニングである。グループでの討論や発表などを通して、学習者主体の学習をする。

成績評価の方法

(1)研修期間前の準備

(2)研修期間中の見学・講義・実習等への参加状況

(3)研修報告会における発表状況

(4)研修報告書

成績評価の基準

研修期間中の参加状況（80 点満点）に準備、報告会、研修報告書の評価を加えて、総合的に判断する。総合成績により評点を決める。

準備学習等についての具体的な指示

研修で困らない語学力を身に着けておくこと。

TOEFL による語学評価を受けておくこと。

グローバル人材育成推進事業による海外派遣前教育プログラム（TOEFL 集中コースなど）が提供される場合は必ず参加すること。

希望する国の政情、社会情勢、文化、保健医療福祉事情等の情報を十分得て、事前に研修内容を計画すること。

研修内容によっては事前に特定分野（例えば脳波）の十分な学習が必要となるので、担当教員の指示に従うこと。

試験の受験資格　実施しない

教科書　担当教員から指定する。

他科目との関連

短期海外研修を希望する者は English for Health Care Sciences (I)、Learning Medical English の何れかを研修の前後に受講すること。

履修上の注意事項

大学の海外研修派遣制度には、成績・語学力、および面接評価による選考があることを理解し、十分準備しておくこと。　短期海外研修を希望する者は短期海外研修オリエンテーションに参加すること。　短期海外研修以前に行われる事前学習会に必ず参加すること。

備考　2024 年度の科目評価において特段改善意見が寄せられなかったため、前年度と同様の授業編成とする。

連絡先（メールアドレス）　mnishio.lmg@tmd.ac.jp

時間割番号	013077				
科目名	短期海外研修 C			科目 ID	MT-392100-S
担当教員	西尾　美和子[NISHIO Miwako]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	3	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Short term overseas study program C

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

対面講義または Zoom（同期型）で行われる。詳細は事前に連絡する。

授業の目的、概要等

諸外国の医療施設、教育施設の見学・講義・実習等を通して、グローバルな視点で検査の対象となる人々、提供する検査の実際と課題、医療体制を捉え、臨床検査技術職としての専門性、および国際感覚を養う。

授業の到達目標

研修国の保健医療福祉事情および臨床検査技術職の役割、活動状況、日本との差異について理解し、研修報告会で適切に説明することができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/23	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	短期海外研修	合同オリエンテーション（希望する国の医療施設, 保健福祉施設, 教育機関における見学・講義・実習等）	西尾　美和子	
2	10/1	08:50-10:30	未定	短期海外研修	海外研修報告会	西尾　美和子	日時は未定である。　海外研修報告会を通じた体験学習を行う。

授業方法

短期海外研修あるいはオンライン国際交流プログラム（Virtual Cafe,同期型）

本プログラム全てがアクティブラーニングである。グループでの討論や発表などを通して、学習者主体の学習をする。

成績評価の方法

(1)研修期間前の準備

(2)研修期間中の見学・講義・実習等への参加状況

(3)研修報告会における発表状況

(4)研修報告書

成績評価の基準

研修期間中の参加状況（80 点満点）に準備、報告会、研修報告書の評価を加えて、総合的に判断する。総合成績により評点を決める。

準備学習等についての具体的な指示

研修で困らない語学力を身に着けておくこと。

TOEFL による語学評価を受けておくこと。

グローバル人材育成推進事業による海外派遣前教育プログラム（TOEFL 集中コースなど）が提供される場合は必ず参加すること。

希望する国の政情、社会情勢、文化、保健医療福祉事情等の情報を十分得て、事前に研修内容を計画すること。

研修内容によっては事前に特定分野（例えば脳波）の十分な学習が必要となるので、担当教員の指示に従うこと。

試験の受験資格　実施しない

教科書　担当教員から指定する。

他科目との関連

短期海外研修を希望する者は English for Health Care Sciences (I)、Learning Medical English の何れかを研修の前後に受講すること。

履修上の注意事項

大学の海外研修派遣制度には、成績・語学力、および面接評価による選考があることを理解し、十分準備しておくこと。　短期海外研修を希望する者は短期海外研修オリエンテーションに参加すること。　短期海外研修以前に行われる事前学習会に必ず参加すること。

備考　2024 年度の科目評価において特段改善意見が寄せられなかったため、前年度と同様の授業編成とする。

連絡先（メールアドレス）　mnishio.lmg@tmd.ac.jp

時間割番号	013078				
科目名	短期海外研修 D			科目 ID	MT-492700-S
担当教員	西尾　美和子[NISHIO Miwako]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Short term overseas study program D

【科目責任者】西尾　美和子

主な講義場所

対面講義または Zoom（同期型）で行われる。詳細は事前に連絡する。

授業の目的、概要等

諸外国の医療施設、教育施設の見学・講義・実習等を通して、グローバルな視点で検査の対象となる人々、提供する検査の実際と課題、医療体制を捉え、臨床検査技術職としての専門性、および国際感覚を養う。

授業の到達目標

研修国の保健医療福祉事情および臨床検査技術職の役割、活動状況、日本との差異について理解し、研修報告会で適切に説明することができる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	4/23	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	短期海外研修	合同オリエンテーション（希望する国の医療施設, 保健福祉施設, 教育機関における見学・講義・実習等）	西尾　美和子	日時は未定である。
2	10/1	08:50-10:30	未定	短期海外研修	海外研修報告会	西尾　美和子	日時は未定である。海外研修報告会を通じた体験学習を行う。

授業方法

短期海外研修あるいはオンライン国際交流プログラム（Virtual Cafe, 同期型）

本プログラム全てがアクティブラーニングである。グループでの討論や発表などを通して、学習者主体の学習をする。

成績評価の方法

(1)研修期間前の準備

(2)研修期間中の見学・講義・実習等への参加状況

(3)研修報告会における発表状況

(4)研修報告書

成績評価の基準

研修期間中の参加状況（80 点満点）に準備、報告会、研修報告書の評価を加えて、総合的に判断する。総合成績により評点を決める。

準備学習等についての具体的な指示

研修で困らない語学力を身に着けておくこと。

TOEFL による語学評価を受けておくこと。

グローバル人材育成推進事業による海外派遣前教育プログラム（TOEFL 集中コースなど）が提供される場合は必ず参加すること。

希望する国の政情、社会情勢、文化、保健医療福祉事情等の情報を十分得て、事前に研修内容を計画すること。

研修内容によっては事前に特定分野（例えば脳波）の十分な学習が必要となるので、担当教員の指示に従うこと。

試験の受験資格　実施しない

教科書　担当教員から指定する。

他科目との関連

短期海外研修を希望する者は English for Health Care Sciences (I)、Learning Medical English の何れかを研修の前後に受講すること。

履修上の注意事項

大学の海外研修派遣制度には、成績・語学力、および面接評価による選考があることを理解し、十分準備しておくこと。　短期海外研修を希望する者は短期海外研修オリエンテーションに参加すること。　短期海外研修以前に行われる事前学習会に必ず参加すること。

備考　2024 年度の科目評価において特段改善意見が寄せられなかったため、前年度と同様の授業編成とする。

連絡先（メールアドレス）　mnishio.lmg@tmd.ac.jp

＜全学科共通自由科目＞

Health Sciences Leadership Program

全学共通自由科目である、

- Moral and Political Philosophy for Medicine
- Biosocial Research Topics
- Applied Critical Thinking for Health Sciences
- Fundamentals of Global Health
- Leadership
- Negotiation
- Design Thinking

についての履修要項は時間割や応募方法などと併せて専用 Web ページで公開を行っています。
ご覧頂く場合は以下の Web ページにアクセス頂けます様お願いいたします。

【URL】

https://www.tmdu-global.jp/programs/hslp/syllabus/

【QR コード】

※「オンライン異文化交流」については 2025 年度は休講予定です。
　開講することになりましたら、担当部署よりお知らせします。

時間割番号	013320				
科目名	医療とAI･ビッグデータ応用			科目ID	MT-493700-L
担当教員	中林 潤, 清水 秀幸, 須藤 毅顕, 曹 日丹, 田畑 寛治[NAKABAYASHI Jun, SHIMIZU Hideyuki, SUDO Takeaki, CAO Ridan, TABATA Kanji]				
開講時期	2025年度前期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

英文名：Advanced AI and Big Data in Health Sciences
【科目責任者】中林 潤
科目を履修して得られる能力（コンピテンシー）：別表2－1）

主な講義場所 同期型遠隔授業

授業の目的、概要等

AI･データサイエンスの価値を理解し、将来的に医療分野におけるデータサイエンスを活用したAI技術研究を自らあるいは企業などと共同で推進するために必要な実践力を身に付ける

授業の到達目標

・データサイエンスを実践するために必要な数理モデルの理論的背景を概説できる
・データサイエンスを実践するために必要なAIモデルの理論的背景を概説できる
・データサイエンスを実践するために必要な前処理を行うことができる
・AIの基本的なモデルのプログラムを作成できる
・教師あり機械学習と教師なし機械学習の違いを説明できる
・機械学習を活用し、課題解決につなげることができる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標･学習方法･その他
1	4/24	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	データセットの読み込み	データセットの読み込みと画像データの理解	須藤 毅顕	″kerasのデータセットを読み込むことができる MNISTの構成を理解し説明できる″
2	4/24	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	データセットの可視化と加工	画像データの可視化と学習の前処理	須藤 毅顕	″MNISTの画像を図示することができる ’モデルに入力するデータの前処理ができる″
3	5/8	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	データセットの可視化と加工2	画像データの可視化と学習の前処理	須藤 毅顕	″MNISTの画像を図示することができる ’モデルに入力するデータの前処理ができる″
4	5/8	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	MLP(Multi layer perceptron)①	MLP 推論の基本的概念	須藤 毅顕	″MLPの概念を説明できる ’MLPの学習を実施できる″
5	5/15	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	MLP②	学習の基本的概念	須藤 毅顕	学習過程を理解し、MLPのモデルを改変できる
6	5/15	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	CNN(Convolutional Neural Network)	CNNの基本的概念	須藤 毅顕	CNNの概念を説明できる
7	5/29	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	CNN②	CNNの基本的演習	須藤 毅顕	″学習結果を可視化することができる ’学習済みのモデルを評価できる″
8	6/19	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	データ拡張	画像処理におけるデータ拡張の基本的概念と基本演習	須藤 毅顕	″データ拡張の概念を説明できる ’データ拡張を実施できる″
9	6/19	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	画像分類(グループ演習)	CIFAR10を用いたグループ演習	須藤 毅顕	″CIFAR10の構成を理解し説明できる ’CIFAR10を用いてデータの前処理、MLP、CNNが実践できる″
10	7/3	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	自然言語処理とChatGPT	自然言語処理の概論とChatGPTの導入	須藤 毅顕	″自然言語処理の基本的概念を説明できる ’ChatGPTを使い方を説明出来る″

11	7/3	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	言語モデル-生成AI 概論(講義)	言語モデルの基本的概念(講義)	清水 秀幸	言語モデルの基本的概念を説明できる
12	7/10	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	自然言語処理演習(NLP)①	Transformers の pipeline による基本演習	須藤 毅顕	Transformers を用いて NLP の推論を実行できる
13	7/10	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	自然言語処理演習②	Transformers の Tokenizer による基本演習	須藤 毅顕	Transformers を用いて NLP の学習を実行できる
14	7/17	10:45-11:30	遠隔授業（同期型）	教師なし機械学習-次元削減	次元削減の概論と基本演習	須藤 毅顕	教師なし学習の次元削減について概念を説明できる
15	7/17	11:40-12:25	遠隔授業（同期型）	教師なし機械学習-クラスタリング	クラスタリングの概論と基本演習	須藤 毅顕	教師なし学習のクラスタリングについて概念を説明できる

授業方法

・講義と Python を用いたプログラミング演習を Zoom で行う。

・本科目の 1 コマでグループ演習を予定している。グループ演習は、非同期で受講する場合は 1 人で取り組んでも差し支えない。

なお、昨年の学生の授業評価を踏まえて、授業の録画はできる限り授業当日のうちにアップロードし、1 週間の学習期間を確実に確保できるようにする。

授業内容

・AI 総論（医療 AI、最新 AI 技術

・データの読み込み（MNIST、load_data()、配列操作）

・データセットの理解と加工（繰り返し、one-hot encoding）

・多層パーセプトロン①（重み、ニューロン、活性化関数）

・多層パーセプトロン②（学習、エポック、正解率と誤差）

・多層パーセプトロン③（損失関数、誤差逆伝播法）

・畳み込みニューラルネットワーク①（畳み込み、プーリング）

・その他応用演習

成績評価の方法

・本科目は課題の提出をもって出席とみなす。

・課題が提出されない場合は、当該授業を欠席したこととして扱うのみならず、当該課題は 0 点として評価するので注意すること。

・「MT2 教務係等からのお知らせ 2025」の「MT2 2025「医療と AI・ビッグデータ応用」授業評価」に回答していることを最終評価の条件とする

成績評価の基準

本科目では試験を実施せず、各講義および演習後の課題によって成績評価を行う。

すべての課題を期限内に提出した場合は、基本的に 80 点以上となる。

（但し白紙もしくは白紙相当の課題内容は対象外とする）

準備学習等についての具体的な指示　・webclass にあげている動画教材を活用して予習・復習に役立てること。

試験の受験資格　試験は実施しないが、成績評価には講義の 2/3 の出席(課題提出)が必要である。

参考書

・Python で体感! 医療と AI はじめの一歩／宮野 悟, 中林 潤, 木下 淳博, 須藤 毅顕:羊土社

・東京大学のデータサイエンティスト育成講座 : Python で手を動かして学ぶデータ分析／中山浩太郎 監修,塚本邦尊, 山田典一, 大澤文孝 著,中山, 浩太郎,塚本, 邦尊,山田, 典一,大沢, 文孝, 1973-,:マイナビ出版, 2019

・データサイエンスの基礎／濵田悦生著 ; 狩野裕編,濵田, 悦生,狩野, 裕,講談社サイエンティフィク,:講談社, 2019

・Python3 スキルアップ教科書/辻真吾、小林秀幸、鈴木庸氏、細川康博/技術評論社

・新しい人工知能の教科書/多田智史、石井一夫/翔泳社

・医療 AI とディープラーニングシリーズ　医用画像ディープラーニング入門 /藤田広志/オーム社

・Python によるディープラーニング Francois Chollet/マイナビ出版

備考　課題は WebClass 上での提出のみを採点対象とし、授業担当者への個別メールでの対応は原則受け付けない

連絡先（メールアドレス）　中林 潤:nakab.las@tmd.ac.jp　須藤 毅顕:t-sudo.ioe@tmd.ac.jp

オフィスアワー

中林 潤:月曜～金曜　A.M.10:00 – P.M. 05:00　国府台キャンパス 4 階 教官研究室—9

須藤 毅顕:毎週火曜日 AM.11:00-PM.5:00 湯島キャンパス 1 号館東 3 階 教育メディア開発学分野研究室

時間割番号	014001				
科目名	AI 実践演習			科目 ID	MT-493600-S
担当教員	角　勇樹[SUMI Yuki]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

AI 実践演習
英文名：AI Practice Exercise
【科目責任者】角　勇樹

主な講義場所
Zoom による同期および非同期

授業の目的、概要等
各種モデルについての基本的概念を習得する。
プログラミングを行い、実行することにより AI について active learning を行う。

授業の到達目標
1) AI について様々な基本的概念を理解する
2) 実践して経験する
3) 応用として個々のニーズに応じたカスタマイズができる

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	10/16	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	Tkinter,Pillow による画像処理	IDE(Integrated Development Environment, 統合開発環境）の構築、Python 基本的文法、Tkinter の使い方、PIL の使い方	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論演習にてアニメ作成
2	10/30	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	オブジェクト指向とイベント処理	Python 基本的文法、Tkinter の使い方、PIL の使い方、オブジェクト指向とイベント処理、Nuitka による windows application 作成	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論演習にて電卓作成
3	11/6	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	ウインドウと画像処理	Tkinter,Pillow による画像処理、Nuitka による windows application 作成	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論演習にて画像編集ソフトの作成
4	11/27	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 1	Backpropagation(逆誤差伝搬)、誤差関数、畳み込み(convolution neural network)、Max pooling、データ拡張、k 分割交差検証、過学習、Dropout、GitHub、Web	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論演習(MNIST 画像分類)、Web 実装
5	12/4	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 2	Batch normalization、残差ネットワーク (Residual network)、転移学習、GradCam	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論演習(転移学習による画像分類、eXception,GradCam)
6	12/11	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 3	U-network　Segmentation	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論演習(犬と猫の Segmentation、YOLO による real time object detection)
7	12/18	17:15-18:55	遠隔授業（同期型）	深層学習 4	Transformer　GPT　BERT	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論

							演習(GPT2 による学習)
8	1/8	17:15-18:55	遠隔授業 (同期型)	深層学習 5	ChatGPT　LangChain	角　勇樹	【到達目標】1),2),3) 【学習方法】講義の後、グループ議論、演習(ChatGPT、LangChain)

授業方法

基本的概念を同期および非同期授業にて学習し、例として提示されたプログラムを改変して提示された課題提出により成績判定を行うので、自主的にプログラミングし課題を提出すること

授業内容

課題提出により成績判定を行うので、自主的にプログラミングし課題を提出すること

成績評価の方法

複数の課題提出内容により成績判定を行う

成績評価の基準

課題提出内容を相対評価し、成績をつける。課題提出を行わなかった場合、提出内容が要求水準を満たさないことが続いた場合には単位認定を行わない。

準備学習等についての具体的な指示

「医療と AI・ビッグデータ入門」を履修している必要がある。
Python について基本的な事項は理解していること。

試験の受験資格

課題提出により成績判定を行うので、自主的にプログラミングし課題を提出すること

他科目との関連

「医療と AI・ビッグデータ入門」、「医療と AI・ビッグデータ応用」と　関連がある

履修上の注意事項

「医療と AI・ビッグデータ入門」を履修している必要がある。

連絡先(メールアドレス)

角　勇樹　：　ysumi.pulm@tmd.ac.jp

オフィスアワー

角　勇樹　：　毎週　月-金　曜日　AM.9:00-PM.17:00　3 号館 16 階　呼吸器・神経系解析学教授室
(来室の前にメールで予約してください)

時間割番号	013380				
科目名	アントレプレナー教育(アントレプレナーシップ入門)			科目ID	MT-494400-L
担当教員	竹内　勝之, 飯田　頼嗣, 土肥　栄祐, 板越　正彦, 表　孝憲, 奥　真也, 内海　潤[TAKEUCHI Katsuyuki, IIDA Yoritsugu, DOHI Eisuke, ITAGOSHI Masahiko, OMOTE Takanori, OKU Shinya, UTSUMI Jun]				
開講時期	2025 年度通年	対象年次	2～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業	該当する				

水曜日:3 講 (5 限 13:30～14:15　6 限 14:25～15:10)
全学科専攻対象
2025 年度の対象学年は 2 年次、3年次
履修登録の案内は後日行う

授業の目的、概要等

本科目の狙いは大きく二点ある。ひとつは起業あるいは新規事業開発で実績のある医療専門職や研究者にリアルな活動をお話いただき、履修者の皆さんに将来のキャリアの参考にしていただく機会を提供すること。もうひとつは、ビジネスにも医療活動にも研究にも共通して役に立つ汎用的なスキル(トランスファラブルスキル)の基本を学んでいただく機会を提供することである。

授業の到達目標

将来のキャリアパスのひとつとして、起業や新規事業開発についても興味を持ってもらうこと、そして、アントレプレナーの能力要件のひとつであるトランスファラブルスキルの基礎を身に着けてもらうこと。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	12/10	13:30-14:15		アントレプレナーのキャリア 1	土肥　栄祐, 奥　真也, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
2	12/10	14:25-15:10		アントレプレナーのキャリア 1	土肥　栄祐, 奥　真也, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
3	12/17	13:30-14:15		アントレプレナーのキャリア 2	土肥　栄祐, 竹内　勝之
4	12/17	14:25-15:10		アントレプレナーのキャリア 2	土肥　栄祐, 竹内　勝之
5	1/7	13:30-14:15		アントレプレナーのキャリア 3	土肥　栄祐, 竹内　勝之
6	1/7	14:25-15:10		アントレプレナーのキャリア 3	土肥　栄祐, 竹内　勝之
7	1/14	13:30-14:15		イノベーション論(仮)	板越　正彦, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
8	1/14	14:25-15:10		イノベーション論(仮)	板越　正彦, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
9	1/21	13:30-14:15		プロジェクトマネジメント	板越　正彦, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
10	1/21	14:25-15:10		プロジェクトマネジメント	板越　正彦, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
11	1/28	13:30-14:15		ビジネスコミュニケーション	表　孝憲, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
12	1/28	14:25-15:10		ビジネスコミュニケーション	表　孝憲, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
13	2/4	13:30-14:15		イノベーションとアントレプレナー	内海　潤, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
14	2/4	14:25-15:10		イノベーションとアントレプレナー	内海　潤, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
15	2/11	13:30-14:15		医療イノベーションを生む「DEI+Justice」	内海　潤, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之
16	2/11	14:25-15:10		医療イノベーションを生む「DEI+Justice」	内海　潤, 飯田　頼嗣, 竹内　勝之

授業方法

講義とディスカッションを併行する。(対面)

授業内容

第 1 回～第 3 回は起業や新規事業開発で実績のある医療専門職・研究者の方をゲストにお招きし、アントレプレナーとしてのリアルな話題を提供し、キャリアについてディスカッションを行う。
第 4 回～第 8 回はプロジェクトマネジメント、リーダーシップ、ビジネスコミュニケーションの他、医療産業動向なども講義する。

成績評価の方法

レポート 40% ・ その他(出席)60%

準備学習等についての具体的な指示

予習は必要ない。
第 4 回以降は、トランスファラブルスキルの基本を扱うので、復習時間を確保のうえ次の授業に臨むこと。

教科書

講義資料を配布するので、教科書は定めない。

参考書 授業時間内で紹介する。
他科目との関連 なし
履修上の注意事項 インタラクティブな授業内容もあるので、出席を重視する。
備考 キーワード：アントレプレナーシップ、トランスファラブルスキル
連絡先（メールアドレス） 竹内　勝之:takeuchi.k.mds@tmd.ac.jp
オフィスアワー 竹内　勝之:随時。但し事前にメールで予約。 問合せ先　医療・創薬イノベーション教育開発機構　竹内勝之　E-mail：takeuchi.k.mds@tmd.ac.jp

時間割番号	013390				
科目名	疫学基礎			科目 ID	MT-494500-L
担当教員	藤原　武男, 谷　友香子[FUJIWARA Takeo, TANI Yukako]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う

主な講義場所

アクティブラーニング教室(M&D タワー4 階図書館本館)

授業の目的、概要等

授業目的

疫学の基礎を理解する。

概要

疫学の基礎を理解し、臨床研究論文を適切に解釈し執筆するための土台をつくる。

授業の到達目標

臨床疫学研究を実施するにあたり必要となる疫学の知識を身に着ける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/7	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	疫学概論	谷　友香子
2	5/14	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	疾患の測定、感度と特異度	谷　友香子
3	5/21	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	疫学研究のデザイン、生態学的研究	谷　友香子
4	5/28	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	交絡因子、妥当性と信頼性	谷　友香子
5	6/4	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	サンプリング、横断研究	谷　友香子
6	6/11	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	コホート研究、ケースコントロール研究	谷　友香子
7	6/18	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	ランダム化比較試験、バイアス	谷　友香子
8	6/25	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	Critical Appraisal	谷　友香子

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

8回のうち 5 回以上の出席が必要で、成績評価は提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。また、事前に動画視聴などが必要な授業があるので、注意すること。

参考書

日本疫学会, はじめて学ぶやさしい疫学　第 3 版. 南江堂; 2018.

木原正博. 疫学 -医学的研究と実践のサイエンス. メディカルサイエンスインターナショナル. 2010

Gordis L. Epidemiology. 6th edition. Philadelphia: Elservier; 2018

履修上の注意事項

講義への出席は必須である。また、課されたレポート等は必ず提出すること。

連絡先(メールアドレス)

藤原　武男:fujiwara.hlth@tmd.ac.jp

谷　友香子:fujiwara.hlth@tmd.ac.jp

オフィスアワー

谷　友香子:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。

時間割番号	013400				
科目名	生物統計学基礎			科目 ID	MT-494600-L
担当教員	髙橋　邦彦, 安齋　達彦[TAKAHASHI Kunihiko, ANZAI Tatsuhiko]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う

主な講義場所

アクティブラーニング教室(M&D タワー4 階図書館本館)(オンライン参加も可能)

授業の目的、概要等

授業目的

生物統計学の基礎を復習し理解する。

概要

生物統計学の基本的な解析手法についての復習および理解を深め, 臨床疫学研究における適用について学習する。

授業の到達目標

問題に応じて適切な統計手法を選択, 適用できるとともに, 解析結果を解釈できる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/22	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	生物統計学概論	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
2	5/13	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	平均の比較	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
3	5/20	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	頻度の比較	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
4	5/27	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	分散分析, 検定の多重性, 多重比較	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
5	6/3	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	相関と回帰	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
6	6/10	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	交絡調整のための多変量解析1:共分散分析, 重回帰分析	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
7	6/17	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	交絡調整のための多変量解析2:Mantel-Haenszel, ロジスティック回帰分析	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
8	6/24	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	生存時間解析:Kaplan-Meier 法, ログランク検定, Cox 比例ハザードモデル	髙橋　邦彦, 安齋　達彦

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

成績評価は提出レポート内容(50%)と参加状況(50%)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。

参考書

・古川俊之(監修), 丹後俊郎(著). 医学への統計学. 第3版. 朝倉書店. 2013.

・Pagano M, Gauvreau K. Principles of Biostatistics. 2nd ed. CRC Press. 2000.

連絡先(メールアドレス)

髙橋　邦彦:biostat.dsc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

髙橋　邦彦:平日・随時。ただし事前にメールで日時相談。

M&D データ科学センター生物統計学分野(E-mail: biostat.dsc@tmd.ac.jp)

時間割番号	013410				
科目名	生物統計学応用Ⅰ			科目ID	MT-494700-L
担当教員	髙橋　邦彦, 安齋　達彦, 星野　崇宏, 服部　聡, 野間　久史[TAKAHASHI Kunihiko, ANZAI Tatsuhiko, HOSHINO Takahiro, HATTORI Satoshi, NOMA Hisashi]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う

主な講義場所

アクティブラーニング教室(M&D タワー4 階図書館本館)(オンライン参加も可能)

授業の目的、概要等

授業目的

生物統計学の発展的な内容であるベイズ統計学およびメタアナリシスについて理解する。

概要

生物統計学を応用した発展的な課題として，ベイズ統計学およびメタアナリシスの基本的事項と実践について学習する。

授業の到達目標

ベイズ統計学を適用した推論，および少数例のメタアナリシスの実践を行うことができるようになる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	9/17	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	ベイズ統計学の基礎1	髙橋　邦彦
2	9/24	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	ベイズ統計学の基礎2	安齋　達彦
3	10/1	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	空間疫学研究におけるベイズ統計学の応用	髙橋　邦彦
4	10/8	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	ベイズアプローチによる因果効果推定と疫学への応用	星野　崇宏
5	10/15	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	メタアナリシスの基礎1	髙橋　邦彦
6	10/22	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	メタアナリシスの基礎2	髙橋　邦彦
7	11/5	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	メタアナリシスの実践1：ネットワークメタアナリシス	野間　久史
8	11/12	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	メタアナリシスの実践2：診断法のメタアナリシス	服部　聡

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

成績評価は提出レポート内容(50%)と参加状況(50%)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。

参考書

・Lesaffre E, Lawson AB. Bayesian Biostatistics. Wiley. 2012.

・Spiegelhalter DJ, Abrams KR, Myles JP. Bayesian Approaches to Clinical Trials and Health-Care Evaluation.Wiley. 2004.

・丹後俊郎, 横山徹爾, 高橋邦彦. 空間疫学への招待. 朝倉書店. 2007.

・丹後俊郎. 新版メタアナリシス入門. 朝倉書店. 2016.

・Borenstein M, et al. Introduction to Meta-Analysis. 2nd ed. Wiley. 2021.

連絡先(メールアドレス)

髙橋　邦彦:biostat.dsc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

髙橋　邦彦:平日・随時。ただし事前にメールで日時相談。

M&D データ科学センター生物統計学分野(E-mail: biostat.dsc@tmd.ac.jp)

時間割番号	012500				
科目名	生物統計学応用Ⅱ			科目ID	MN-494700-L
担当教員	髙橋　邦彦，清水　秀幸，安齋　達彦，漆原　尚巳[TAKAHASHI Kunihiko, SHIMIZU Hideyuki, ANZAI Tatsuhiko, URUSHIHARA Hisashi]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う

主な講義場所

アクティブラーニング教室(M&D タワー4 階図書館本館)(オンライン参加も可能)

授業の目的、概要等

授業目的

生物統計学の発展的な課題である薬剤疫学及び医療分野における AI の活用について理解する。

概要

生物統計学を応用した発展的な課題として，薬剤疫学および医療分野における AI の活用について，その基本的事項と実践について学習する。

授業の到達目標

薬剤疫学を適用した医薬品のリスク評価および医療分野における AI 分析結果の評価を行うことができるようになる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	9/16	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	薬剤疫学の研究デザインと評価指標(1)	髙橋　邦彦
2	9/30	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	薬剤疫学の研究デザインと評価指標(2)	髙橋　邦彦
3	10/7	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	薬剤のリスクマネージメントとシグナル検出	安齋　達彦
4	10/14	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	薬剤疫学研究の実践	漆原　尚巳
5	10/21	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	医療 AI のための基礎(1)	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
6	11/4	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	医療 AI のための基礎(2)	髙橋　邦彦, 安齋　達彦
7	11/11	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	医療 AI の実践(1)	清水　秀幸
8	11/18	18:00-19:30	アクティブラーニング教室, ライブ	医療 AI の実践(2)	清水　秀幸

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

成績評価は提出レポート内容(50%)と参加状況(50%)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。

参考書

・くすりの適正使用協議会. 実例で学ぶ薬剤疫学の第一歩. レーダー出版センター. 2008.

・佐藤俊哉, 山口拓洋, 石黒智恵子(編). これからの薬剤疫学. 朝倉書店. 2021.

・景山茂, 久保田潔(編). 薬剤疫学の基礎と実践. 改訂第 3 版. ライフサイエンス出版. 2021.

・Naqa I, Murphy M (eds). Machine and Deep Learning in Oncology, Medical Physics and Radiology. Springer. 2022.

連絡先(メールアドレス)

髙橋　邦彦:biostat.dsc@tmd.ac.jp

清水　秀幸:h_shimizu.dsc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

髙橋　邦彦:平日・随時。ただし事前にメールで日時相談。

M&D データ科学センター生物統計学分野(E-mail: biostat.dsc@tmd.ac.jp)

清水　秀幸:平日であれば随時可能。事前にメールで日時を相談してください。

時間割番号	013430				
科目名	臨床試験方法論基礎			科目 ID	MT-494900-L
担当教員	平川　晃弘[HIRAKAWA Akihiro]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う。

主な講義場所

遠隔講義(ZOOM)

授業の目的、概要等

授業目的

エビデンス創出に必要な臨床試験方法論の基本的考え方と臨床試験の計画と解析に必要な統計的事項を学習する。

概要

エビデンス創出に必要な臨床試験方法論の基本的考え方と臨床試験の計画と解析に必要な統計的事項(試験デザイン、ランダム化、盲検化、エンドポイント、解析対象集団、サンプルサイズ設計等)を体系的に学習する。

授業の到達目標

研究目的や実施可能性を踏まえて、適切な臨床試験をデザインできるようになる。臨床試験の論文からそのエビデンスレベルを読み解けるようになる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/26	18:00-19:30	ライブ	臨床研究概論と様々な試験デザイン	平川　晃弘
2	7/1	18:00-19:30	ライブ	優越性試験と非劣性試験	平川　晃弘
3	7/3	18:00-19:30	ライブ	ランダム化と盲検化	平川　晃弘
4	7/8	18:00-19:30	ライブ	連続型・二値型エンドポイントとそのデータ解析法	平川　晃弘
5	7/10	18:00-19:30	ライブ	時間イベント型(生存時間)エンドポイントとそのデータ解析法	平川　晃弘
6	7/22	18:00-19:30	ライブ	解析対象集団と欠測データの処理(経時データ解析の基礎を含む)	平川　晃弘
7	7/24	18:00-19:30	ライブ	サンプルサイズ設計の考え方	平川　晃弘
8	7/29	18:00-19:30	ライブ	Innovative clinical trial methodology 入門	平川　晃弘

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

8 回のうち 5 回以上の出席が必要で、成績評価は提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

臨床試験方法論の基礎から学習するカリキュラムのため事前学習は必要としないが、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針や ICH E9(臨床試験のための統計的原則)を理解していることが望ましい。

教科書

臨床試験方法論:エビデンス創出のための試験デザインと統計解析／平川晃弘:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2025

臨床試験方法論:エビデンス創出のための試験デザインと統計解析(メディカル・サイエンス・インターナショナル)に沿って講義を進める。

連絡先(メールアドレス)

a-hirakawa.crc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

随時(事前にアポイントを取ること)、8 号館北 4 階

時間割番号	013440				
科目名	臨床試験方法論応用			科目 ID	MT-495000-L
担当教員	平川　晃弘, 佐藤　宏征[HIRAKAWA Akihiro, SATO Hiroyuki]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う。

主な講義場所

遠隔講義(ZOOM)

授業の目的、概要等

授業目的

エビデンス創出に必要な臨床試験方法論の基本的考え方と臨床試験の計画と解析に必要な統計的事項を学習する。

概要

エビデンス創出に必要な臨床試験方法論の基本的考え方と臨床試験の計画と解析に必要な統計的事項(試験デザイン、ランダム化、盲検化、エンドポイント、解析対象集団、サンプルサイズ設計等)を体系的に学習する。

授業の到達目標

研究目的や実施可能性を踏まえて、適切な臨床試験をデザインできるようになる。臨床試験の論文からそのエビデンスレベルを読み解けるようになる。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/2	18:00-19:30	ライブ	中間解析と群逐次デザイン	平川　晃弘, 佐藤　宏征
2	10/9	18:00-19:30	ライブ	アダプティブ臨床試験デザイン	平川　晃弘, 佐藤　宏征
3	10/16	18:00-19:30	ライブ	ベイズ流臨床試験デザイン	平川　晃弘, 佐藤　宏征
4	10/23	18:00-19:30	ライブ	がん臨床試験デザイン	平川　晃弘, 佐藤　宏征
5	10/30	18:00-19:30	ライブ	マスタープロトコル試験	平川　晃弘, 佐藤　宏征
6	11/6	18:00-19:30	ライブ	診断性能試験(ROC 解析による診断能評価)	平川　晃弘, 佐藤　宏征
7	11/20	18:00-19:30	ライブ	予後・治療効果予測アルゴリズムの構築と検証法	平川　晃弘, 佐藤　宏征
8	11/27	18:00-19:30	ライブ	これからの臨床試験(最近の話題)	平川　晃弘, 佐藤　宏征

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

8 回のうち 5 回以上の出席が必要で、成績評価は提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

臨床試験方法論(基礎)を必ず受講すること。

教科書

臨床試験方法論:エビデンス創出のための試験デザインと統計解析／平川晃弘:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2025

臨床試験方法論:エビデンス創出のための試験デザインと統計解析(メディカル・サイエンス・インターナショナル)に沿って講義を行う。

連絡先(メールアドレス)

平川　晃弘:a-hirakawa.crc@tmd.ac.jp

佐藤　宏征:h-sato.crc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

平川　晃弘:随時(事前にアポイントを取ること)、8 号館北 4 階

時間割番号	013450				
科目名	口腔疫学基礎			科目 ID	MT-495100-L
担当教員	相田　潤, 松山　祐輔, 木野　志保, 石丸　美穂[AIDA Jun, MATSUYAMA Yusuke, KINO Shiho, ISHIMARU Miho]				
開講時期	2025 年度前期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う

主な講義場所

Zoom

授業の目的、概要等

授業目的

歯科疫学の基礎を理解する。

概要

歯科口腔疾患の疫学の基礎を理解する。国際的なコンテクストを理解して論文がかける土台をつくる。

授業の到達目標

歯科・口腔保健分野で臨床疫学研究を実施するにあたり、基礎的な素養を身に着ける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/30	18:00-19:30	ライブ	論文のコンテクスト:歯科の記述疫学や EBM の理解	相田　潤
2	7/2	18:00-19:30	ライブ	観察研究を口腔保健領域の研究から理解する	相田　潤
3	7/7	18:00-19:30	オンデマンド	社会疫学を口腔保健領域の研究から理解する	木野　志保
4	7/9	18:00-19:30	オンデマンド	口腔保健分野のリアルワールドデータの解析	石丸　美穂
5	7/23	18:00-19:30	ライブ	口腔と全身の健康の関連とその批判	相田　潤
6	7/28	18:00-19:30	オンデマンド	既存データを利用した歯科疫学研究	松山　祐輔
7	7/30	18:00-19:30	ライブ	研究デザインを明確にした研究計画の立案	相田　潤, 松山　祐輔
8	8/4	18:00-19:30	ライブ	研究計画発表	相田　潤, 松山　祐輔, 木野　志保, 石丸　美穂

授業方法

科目担当者の講義による。

授業内容

別表のとおり。

成績評価の方法

8回のうち 5 回以上の出席が必要で、成績評価は提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。また、事前に動画視聴などが必要な授業があるので、注意すること。

履修上の注意事項

講義への出席は必須である。また、課されたレポート等は必ず提出すること。

連絡先(メールアドレス)

相田　潤:aida.ohp@tmd.ac.jp

松山　祐輔:matsuyama.ohp@tmd.ac.jp

木野　志保:shiho.kino.ohp@tmd.ac.jp

石丸　美穂:ishimaru.ohp@tmd.ac.jp

オフィスアワー

相田　潤:歯科公衆衛生学分野　教授　相田潤

aida.ohp@tmd.ac.jp

毎週火曜日　PM.4:30-5:30　歯科棟北　10 階　歯科公衆衛生学分野

松山　祐輔:オフィスアワーは特に定めないが, 事前にメールで連絡してから訪問すること。

木野　志保:毎週火曜日　10:00～17:00　1 号館西 8 階　口腔疾患予防学分野・教授室

石丸　美穂:毎週木曜日 AM10:00-PM5:00 1 号館 3 階　統合教育機構

時間割番号	013460				
科目名	疫学応用			科目 ID	MT-495200-L
担当教員	相田 潤, 谷 友香子, 伊角 彩, 土井 理美, 松山 祐輔, 木野 志保, 石丸 美穂[AIDA Jun, TANI Yukako, ISUMI Aya, DOI Satomi, MATSUYAMA Yusuke, KINO Shiho, ISHIMARU Miho]				
開講時期	2025 年度後期	対象年次	1～4	単位数	1
実務経験のある教員による授業					

全て日本語で行う

主な講義場所　Zoom、図書館情報検索室 1(M&D タワー4 階)

授業の目的、概要等

授業目的

疫学の発展的な内容を理解する。

概要

疫学の発展的な内容を理解するために、統計ソフトを用いた解析の実際や発展的な内容を学習する。

授業の到達目標

疫学研究を実施するにあたり、発展的な知識や実践的な技術を身に着ける。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	9/19	18:00-19:30	情報検索室 1	傾向スコアを利用した解析1	谷 友香子
2	9/26	18:00-19:30	情報検索室 1	傾向スコアを利用した解析2	谷 友香子
3	10/3	18:00-19:30	ライブ	媒介分析と Structural Equation Modeling	伊角 彩, 土井 理美
4	10/10	18:00-19:30	オンデマンド	マルチレベル分析	木野 志保
5	10/17	18:00-19:30	オンデマンド	欠損値補完1	相田 潤
6	10/24	18:00-19:30	情報検索室 1	欠損値補完2	相田 潤, 松山 祐輔
7	11/7	18:00-19:30	オンデマンド	因果推論(DAG、IV、RD、DID など)1	松山 祐輔
8	11/21	18:00-19:30	オンデマンド	因果推論(DAG、IV、RD、DID など)2	木野 志保, 石丸 美穂

授業方法　科目担当者の講義による。

授業内容　別表のとおり。

成績評価の方法　8回のうち 5 回以上の出席が必要で、成績評価は提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。また、事前に動画視聴などが必要な授業があるので、注意すること。

参考書　Szklo M, Nieto FJ. 木原正博、木原雅子訳. アドバンスト分析疫学. メディカルサイエンスインターナショナル. 2020

履修上の注意事項　講義への出席は必須である。また、課されたレポート等は必ず提出すること。

連絡先(メールアドレス)

相田 潤:aida.ohp@tmd.ac.jp

谷 友香子:fujiwara.hlth@tmd.ac.jp

土井 理美:doi.hlth@tmd.ac.jp

松山 祐輔:matsuyama.ohp@tmd.ac.jp

木野 志保:shiho.kino.ohp@tmd.ac.jp

石丸 美穂:ishimaru.ohp@tmd.ac.jp

オフィスアワー

相田 潤:歯科公衆衛生学分野 教授 相田潤

aida.ohp@tmd.ac.jp

毎週火曜日 PM.4:30-5:30 歯科棟北 10 階 歯科公衆衛生学分野

谷 友香子:オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。

松山 祐輔:オフィスアワーは特に定めないが, 事前にメールで連絡してから訪問すること。

木野 志保:毎週火曜日 10:00～17:00 1 号館西 8 階 口腔疾患予防学分野・教授室

石丸 美穂:毎週木曜日 AM10:00-PM5:00 1 号館 3 階 統合教育機構

学生周知事項

湯島地区 学生周知事項（教育要項 2025 年度版）

1 連絡・通知

告示、通知、連絡（試験関係、休講情報、講義室変更、奨学金関係、健康診断、授業料の納付、呼び出し等）は，Web Class（電子掲示板）や大学メールアドレスへの配信、Slack への投稿で行います。

特に大学メールアドレスへのメーリングリストを用いた配信は、プライベートなメールアドレスの使用とは異なりますので。１日に１回はメールを確認するように心がけ、見落として不利益を被らないよう十分注意してください。

2 電話等による学生の呼び出し等

電話等による学生の呼び出しは、緊急かつ重大な場合を除いて一切行わないので、各関係者（保護者等を含みます）に説明しておいて下さい。

3 学生証

学生証は、本学の学生である旨を証明するものです。

入学時に交付したものを４年間使用しますので、紛失・破損等のないよう大切に取り扱って下さい。

また、定期試験受験時，通学定期券の購入時等に提示を求められたときに提示できるよう、常に携帯するようにして下さい。

（１）再交付

学生証を紛失又は破損等した場合は、速やかに教務課 湯島学位審査グループ（１号館西１階）に申し出て、再交付の手続きを行って下さい。

再交付には費用がかかりますので注意してください。また再交付まで約１ヶ月近くの期間を要します。

（２）返却

卒業、退学、除籍、又は有効期間が経過した場合は、速やかに学生証を湯島学位審査グループに返却して下さい。なお、返却できない場合は費用を負担することになります。

4 証明書等

証明書等は湯島教務室 保健衛生教務グループにて発行するものと、自動発行機にて発行するものがあります。

（１）保健衛生教務グループで発行するもの（受付時間：８：３０～１７：１５）

次に掲げるものは、保健衛生教務グループで発行しますので証明書交付願を提出して下さい。
（交付は、原則として，提出のあった日の２日後（休日を含まない）となります。）
①成績証明書
②卒業見込証明書（英文）　※ただし最終学年の在学者のみ申請可能
③在学証明書（英文）
④通学証明書（交通機関から請求された場合に限る。）
バス及び鉄道の通学定期券を購入する場合は、住居の最寄り駅又は大学の最寄り駅にて学生証を提示し、直接購入して下さい。
⑤実習用定期
卒業研究等により本学以外の地に通学する場合は、実習用定期の発行が可能な為、必要が生じた者は、保健衛生教務グループに申し出てください。
なお、鉄道会社の許可を受けるまでに１ヶ月程度要しますので留意してください。(例：４月から必要な場合は、２月中に手続きをとること。)
※その他：上記以外の証明書等については、個別に保健衛生教務グループに相談して下さい。

（２）自動発行機（利用時間：月～金　８：３０～２１：００）
在学証明書・卒業見込み証明書（第４学年在籍者のみ）は、学生談話室（５号館４階）に設置されている[自動発行機]にて発行します。
（問い合わせ先）教務課 湯島学位審査グループ（03-5803-5074）

5 学生旅客運賃割引証（学割証）

（１）概要
学生が課外活動又は帰省などでＪＲ線を利用する場合、乗車区間が片道 100km を超えるときに旅客運賃の割引（２割）を受けることができるものです。
この制度は、修学上の経済的負担を軽減し、学校教育の振興に寄与することを目的とするものなので、計画的に使用すること。(年間使用限度：１０枚／人)

（２）注意事項
次に掲げる行為があったときは、普通運賃の２倍の追徴金を取られるばかりでなく本学の全学生に対する学割証の発行が停止されることがありますので、乱用又は不正に使用することのないよう注意して下さい。
①他人名義の学割証を使って乗車券を購入したとき
②名義人が乗車券を購入し、これを他人に使用させたとき
③使用有効期間を経過したものを使用したとき

（３）学割証の発行
学割証は、学生談話室（５号館４階）に設置されている「自動発行機」にて発行します。

（利用時間：８：３０～２１：００）
（問い合わせ先）湯島学生支援室 学生支援総括グループ（03-5803-5077）

6 住所・氏名等の変更

本人又は保証人等の住所・本籍又は氏名等（電話番号を含む。）に変更が生じた場合は、速やかに保健衛生教務グループに申し出て所定の手続きをとって下さい。

この手続きを怠った場合、大学から本人又は保護者等に緊急に連絡する必要が生じても連絡が取れないので注意して下さい。

7 休学、復学、退学、公欠、欠席

（1）休学

傷病や家庭の事情等を事由として、2か月以上休学する場合は、「休学願」を保健衛生教務グループに提出し、学長の許可を受けて下さい。（最大申請期間は1年以内の月末となります。）

なお、傷病を事由とした休学を願い出る場合は、医師の診断書の添付が必要となります。

休学を許可される期間は，通算して3年（36か月）を超えることができません。

※休学を願い出る場合は2か月以上前までに保健衛生教務グループに連絡を行うこと。

（2）復学

休学している学生が、復学をする場合は許可を受けた休学期間が満了する場合は自動復学となります。

ただし、傷病を事由とした休学をしている場合は期間満了の場合も自動復学とはならず、「復学願」の提出が必要となります。（医師の診断書と保健管理センター発行の復学に関する意見書を添付する必要があります。）

また、休学許可期間の途中に復学を希望する場合は、その事由を問わず、「復学願」を保健衛生教務グループに提出し、学長の許可を受けて下さい。

※復学を願い出る場合は2か月以上前までに保健衛生教務グループに連絡を行うこと。

（3）退学

本学を退学しようとする場合は、「退学願」を保健衛生教務グループに提出し、学長の許可を受けて下さい。

※復学を願い出る場合は2か月以上前までに保健衛生教務グループに連絡を行うこと。

（4）公欠

「東京科学大学における公欠の制度に関する要項」で公欠として認められる事由に該当し授業等を欠席する（した）場合は「公欠届」を保健衛生教務グループに提出して下さい。

公欠として認められる事由と必要添付書類及び届出時期は次の通りです。

公欠事由	公欠として認められる期間の目安		必要添付書類	届出時期の目安
(1) 学校保健安全法施行規則（昭和 33 年 6 月 13 日文部省令第 18 号。以下「施行規則」という。）第 18 条に規定する感染症に罹患した場合、又は感染しているおそれがある場合	施行規則第 19 条に規定する出席停止の期間の基準のとおり（右記診断書等に記載されている出席停止の期間のとおり）		診断書等	公欠事由該当期間終了後 1 週間以内
(2) 親族（配偶者及び 2 親等以内の親族に限る。以下同じ。）が死亡した場合	配偶者及び 1 親等（父母・子）	連続する 7 日以内（休日を含む。）	会葬礼状等	公欠事由該当期間終了後 1 週間以内
	2 親等（祖父母・兄弟・姉妹・孫）	連続する 3 日以内（休日を含む。）		
(3) 裁判員制度による裁判員若しくは裁判員候補者又は検察審査会制度による検察審査員若しくは補充員に選任された場合	裁判所または検察審査会事務局からの通知書その他事実が確認できる書類に記載のある期間		裁判所又は検察審査会からの通知書等	書類到着後から公欠事由期間開始前まで
(4) 被災等により通学が困難と学長が認めた場合	学長が必要と認めた期間		罹災証明書等	公欠事由発生後、相当の期間内

（5）欠席届

公欠に該当しない事由により、授業等を欠席した場合は「授業欠席届」を席期間の最終日から原則として 5 日以内に保健衛生教務グループに提出することができます。ただし、公欠届の提出と同等の配慮を行うかについては科目責任者の判断によります。

8 台風等の自然災害や交通機関運休による休講措置（湯島地区）

湯島地区において、台風等の自然災害や交通機関運休に伴う授業の休講・試験の延長を決定した場合は、大学ホームページ「学生生活」トップページのお知らせ欄に掲載します。

（参考 URL）https://www.tmd.ac.jp/faculties/kyukou/

9 実習要件となる検査、ワクチン接種

保健衛生学科の教育課程の中には臨地実習（附属病院をはじめ、近隣の医療機関等、臨床の現場で行う実習）が含まれます。こうした実習に参加するために、医学部、歯学部では実習要件を設定しています。

（参考 URL）https://www.tmd.ac.jp/hsc/74_59cdef94be987/

※保健衛生学科の各専攻別（学年別）の細かな要件については、

看護学専攻　　：看護学専攻における臨地実習履修要件

検査技術学専攻：検査技術学専攻第 3 学年における臨地実習履修要件

を参照のこと。

必要となる検査やワクチン接種の機会は全て大学で用意されています。期間内に参加できない場合は外部の医療機関にて実費対応をする必要が生じますので、検査や健康診断、ワクチン接種の案内を見逃さず、必ず参加する様にしてください。

10 ロッカーの貸与

各人にロッカー（学部在籍中は，同じロッカーを使用）を貸与します。
私物は講義室等に置かず、全てロッカーに保管して下さい。
教室及びロッカー室内での盗難が多発しているので、貴重品等の管理は厳重にして下さい。
また、各人の責による備品等の破損については、各人の負担により現状に復して下さい。

11 授業中（大学行事や課外授業を含む）の本人及び賠償責任が伴う事故等

入学時に加入した「学校教育災害傷害保険」（学研災）及び「医学生教育研究賠償責任保険」（医学賠）の対象となります。

なお、針刺し事故が起こった場合は、湯島学生支援室 学生支援総括グループ（５号館３階：03-5803-5077）へ連絡のうえ指示を受けてください。

ただし、他人に対する針刺し事故については上記の「医学賠」保険の対象となります。

12 遺失物及び拾得物

学内での遺失物又は拾得物の届出は以下のとおりとなります。
・遺失または拾得した建物の防災センターまたは守衛所

13 各種事務手続きの窓口一覧

① 湯島地区の教務事務・・湯島教務室 保健衛生教務グループ　（３号館６階　：03-5803-5119）
② 授業料の納入・・・・・経理課 資金管理グループ　（１号館西３階：03-5803-5042）
③ 奨学金・授業料免除・・湯島学生支援室 学生支援総括グループ（５号館３階　：03-5803-5077）
④ 学生証発行・・・・・・教務課 湯島学位審査グループ　（１号館西１階：03-5803-5074）
⑤ 大学メール・・・・・・情報基盤課 IT サポート第２グループ
（M&D タワー3 階:03-5803-5599）
⑥ 図書館の利用・・・・・図書館利用支援課 御茶ノ水図書館グループ
（M&D タワー3 階:03-5803-5596）
⑦ 針刺し事故・・・・・・湯島学生支援室 学生支援総括グループ（５号館３階　：03-5803-5077）

講義室一覧

講義室等一覧

【５号館】
福利厚生給与課　職員健康管理グループ　（３階）
湯島学生支援室　学生支援総括グループ　（３階）
湯島学生支援室　湯島保健管理センターグループ　（２階）
生協食堂　（１階）
生協購買図書部　（地下１階）

【３号館】
保健衛生学科講義室１　（18階）
看護実習室１・２・３・４・５　（17階）
保健衛生学科講義室２・３　（８階）
検査学実習室１・２・３　（８階）
保健衛生学科自習室　（８階）
保健衛生学科講義室４・５　（７階）
保健衛生教務グループ　（６階）
※保健衛生教務グループは2025年4～5月頃に1号館へ引っ越し予定です。

【Ｍ＆Ｄタワー】
鈴木章夫記念講堂（２階）
図書館　（３階）
情報基盤課　ITサポート第2グループ（３階）
情報検索室１・２（４階）
共用講義室１・２（２階）

【１号館】
教務課　保健衛生教務グループ　（１階）
教務課　学位審査グループ　（１階）
経理課　資金管理グループ　（３階）
グリルセインツ（９階）

参　考

主な関係規則一覧

【全学規則】

・東京科学大学学則

・東京科学大学学修規程

・東京科学大学の学部における学修に関する細則

・東京科学大学における休学に関する規程

・東京科学大学における公欠の制度に関する要項

・東京科学大学におけるＧＰＡ制度に関する要項

・東京科学大学学生の懲戒等に関する規程

【部局内規】

・東京科学大学医学部専門科目学修内規

・東京科学大学の医学部及び歯学部の復学に関する内規

東京科学大学 規則等検索システム
https://sprb.legal-square.com/HAS-Shohin/page/SJLogin.jsf
（東京科学大学から統合して間もない為、現時点で全ての規則等の掲載はありませんが、今後順次公開される予定です。）

保健衛生学科（検査技術学専攻）教育課程表

2025年度以降入学者（2025年度においては主に1年次学生に対応）

区分	科目名	単位数			履修学年												備考１	備考２
		必修科目	選択科目	自由科目	第１学年			第2学年			第3学年			第4学年				
					前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年		
形態・病態制御学系	人体構造学講義	3				○												
	人体構造学実習	1						○										
	病理検査学講義（Ⅰ）	1				○												
	病理検査学講義（Ⅱ）	3								○								
	病理検査学実習	2							○									
	血液検査学講義	2							○									
	血液検査学実習	2									○							
物質・代謝学系	生化学講義（Ⅰ）	2				○												
	生化学講義（Ⅱ）	1						○										
	生化学実習	1							○									
	薬理学	2							○									
	分析化学検査学Ⅰ	2				○												講義実習
	分析化学検査学Ⅱ	4								○								講義実習
	分析化学検査学Ⅲ	3									○							講義実習
機能調節・制御学系	医用システム情報学講義(Ⅰ)	1				○												
	医用システム情報学講義(Ⅱ)	1									○							
	医用システム情報学実習(Ⅰ)	1						○										
	医用システム情報学実習(Ⅱ)	1									○							
	生理学講義	3						○										
	臨床生理検査学講義(Ⅰ)	2							○									
	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	2									○							
	生理学実習	1						○										
	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	3							○									
	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	2									○							
病因・病態学系	病原体検査学講義(Ⅰ)	1				○												
	病原体検査学講義(Ⅱ)	3									○							
	病原体検査学実習(Ⅰ)	1							○									
	病原体検査学実習(Ⅱ)	2									○							
	免疫検査学講義	3							○									
	免疫検査学実習	2									○							
	遺伝子・染色体検査学講義	2						○										
	遺伝子検査学実習	1									○							
検査管理・社会医学系	臨床検査総合管理学	1.5					○											
	医学情報処理演習(Ⅰ)	1							○									
	医学情報処理演習(Ⅱ)	1												○				
	公衆衛生学講義	2												○				
	公衆衛生学実習	1												○				
	医療概論・関係法規	1												○				
総合分野	臨床病態学(Ⅰ)	2						○										
	臨床病態学(Ⅱ)	2												○				
	多職種連携Ⅰ	0.5			○													
	多職種連携Ⅱ	0.5						○										
	多職種連携Ⅲ	1												○				
	総合講義	2													○			
	臨地実習	12										○						
	卒業研究(Ⅰ)	1										○						
	卒業研究(Ⅱ)	6												○				
	遺伝学		1					○			○			○			※1	
	生命理工学概論		1						○			○					※1	
	生体医工学		2								○							
	分子生物学		1					○			○			○			※1	
	心臓生理学		1						○			○			○		※1	
	アドバンスド生理機能検査学		1									○			○		※1	
	心電図判読		1								○			○			※1	
	AI実践演習		1							○						○	※1	
	短期海外研修Ａ			1			○											
	短期海外研修Ｂ			1						○								
	短期海外研修Ｃ			1									○					
	短期海外研修Ｄ			1												○		
	AI・データサイエンスのための数学	2				○												
	医療とAI・ビッグデータ入門	2				○												
	医療とAI・ビッグデータ応用		1					○			○			○			※1	
	アカデミック・リテラシー	1				○												
外国語	Learning Medical English		1						○			○			○		※1	
	英語Ⅱ		1～4							○			○			○	※2	
	System-based medical terminology Ⅰ	1									○							
	Diagnostic Procedures in English	1														○		
	IMRAD Format Presentation in English			1									○			○		
合計		102.5	12～15	5														

（選択科目の履修）

1　卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。第４学年ではそのうち２単位以上を修得しなければならない。

2　選択科目６単位のうち２単位以上は外国語科目を修得しなければならない

（自由科目の履修）

3 自由科目は卒業要件には含まれない。

※1 履修学年が複数年にわたっている授業科目では、そのいずれかの学年で履修することができる。

※2 英語Ⅱ（Ａ）・（Ｂ）・（Ｃ）・（Ｄ）各１単位

保健衛生学科（検査技術学専攻）教育課程表

2023年度以降入学者（2025年度においては主に2年次、3年次学生に対応）

区分	科目名	単位数			履修学年												備考１	備考２
		必修科目	選択科目	自由科目	第１学年			第2学年			第3学年			第4学年				
					前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年		
形態・病態制御学系	人体構造学講義	3				○												
	人体構造学実習	1						○										
	病理検査学講義（Ⅰ）	1				○												
	病理検査学講義（Ⅱ）	3								○								
	病理検査学実習	2							○									
	血液検査学講義	2							○									
	血液検査学実習	2									○							
物質・代謝学系	生化学講義（Ⅰ）	2				○												
	生化学講義（Ⅱ）	1						○										
	生化学実習	1							○									
	薬理学	2							○									
	分析化学検査学Ⅰ	2				○												講義実習
	分析化学検査学Ⅱ	4								○								講義実習
	分析化学検査学Ⅲ	3									○							講義実習
機能調節・制御学系	医用システム情報学講義(Ⅰ)	1				○												
	医用システム情報学講義(Ⅱ)	1									○							
	医用システム情報学実習(Ⅰ)	1						○										
	医用システム情報学実習(Ⅱ)	1									○							
	生理学講義	3						○										
	臨床生理検査学講義(Ⅰ)	2							○									
	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	2									○							
	生理学実習	1						○										
	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	3							○									
	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	2									○							
病因・病態学系	病原体検査学講義(Ⅰ)	1				○												
	病原体検査学講義(Ⅱ)	3									○							
	病原体検査学実習(Ⅰ)	1							○									
	病原体検査学実習(Ⅱ)	2									○							
	免疫検査学講義	3							○									
	免疫検査学実習	2									○							
	遺伝子・染色体検査学講義	2						○										
	遺伝子検査学実習	1									○							
検査管理・社会医学系	臨床検査総合管理学	1.5					○											
	医学情報処理演習(Ⅰ)	1							○									
	医学情報処理演習(Ⅱ)	1												○				
	公衆衛生学講義	2												○				
	公衆衛生学実習	1												○				
	医療概論・関係法規	1												○				
総合分野	臨床病態学(Ⅰ)	2						○										
	臨床病態学(Ⅱ)	2												○				
	多職種連携Ⅰ	0.5			○													
	多職種連携Ⅱ	0.5						○										
	多職種連携Ⅲ	1												○				
	総合講義	2													○			
	臨地実習	12										○						
	卒業研究(Ⅰ)	1										○						
	卒業研究(Ⅱ)	6												○				
	遺伝学		1					○			○			○			※１	
	生命理工学概論		1						○			○					※１	
	生体医工学		2								○							
	分子生物学		1					○			○			○			※１	
	心臓生理学		1						○			○			○		※１	
	アドバンスド生理機能検査学		1									○			○		※１	
	心電図判読		1								○			○			※１	
	AI実践演習		1							○						○	※１	
	四大学連合複合領域コース開講科目							○	○		○	○		○	○		※１	
	短期海外研修Ａ			1			○											
	短期海外研修Ｂ			1						○								
	短期海外研修Ｃ			1									○					
	短期海外研修Ｄ			1												○		
	AI・データサイエンスのための数学	2				○												
	医療とAI・ビッグデータ入門	2				○												
	医療とAI・ビッグデータ応用		1					○			○			○			※１	
	アカデミック・リテラシー	1				○												
外国語	Learning Medical English		1						○			○			○		※１	
	英語Ⅱ		1～4							○			○			○	※２	
	System-based medical terminology Ⅰ	1									○							
	Diagnostic Procedures in English	1														○		
	IMRAD Format Presentation in English			1									○			○		
合計		102.5	12～15	5														

（選択科目の履修）

1 卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。第４学年ではそのうち２単位以上を修得しなければならない。

2 選択科目６単位のうち２単位以上は外国語科目を修得しなければならない。

3 四大学連合複合領域コース開講科目は，同コースで開講する授業科目のうち、東京工業大学又は一橋大学が開講する授業科目の単位を修得した場合、４単位を上限として単位を修得したものとみなすことができる。開講科目など詳細は「複合領域コース 履修の手引き」を確認すること。

（自由科目の履修）

4 自由科目は卒業要件には含まれない。

※１ 履修学年が複数年にわたっている授業科目では、そのいずれかの学年で履修することができる。

※２ 英語Ⅱ（Ａ）・（Ｂ）・（Ｃ）・（Ｄ） 各１単位

保健衛生学科（検査技術学専攻）教育課程表

2022年度入学者（2025年度においては主に4年次学生に対応）

区分	科目名	単位数			履修学年												備考１	備考２
		必修科目	選択科目	自由科目	第１学年			第2学年			第3学年			第4学年				
					前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年		
形態・病態制御学系	人体構造学講義	3					○											
	人体構造学実習	1						○										
	病理検査学講義	4								○								
	病理検査学実習	2							○									
	血液検査学講義	2									○							
	血液検査学実習	2									○							
物質・代謝学系	生化学講義	3								○								
	生化学実習	1							○									
	分析化学検査学Ⅰ	2					○											講義実習
	分析化学検査学Ⅱ	4						○										講義実習
	分析化学検査学Ⅲ	3									○							講義実習
機能調節・制御学系	医用システム情報学講義(Ⅰ)	1						○										
	医用システム情報学講義(Ⅱ)	1									○							
	医用システム情報学実習(Ⅰ)	1						○										
	医用システム情報学実習(Ⅱ)	1									○							
	生理学講義	3						○										
	臨床生理検査学講義(Ⅰ)	2							○									
	臨床生理検査学講義(Ⅱ)	2									○							
	生理学実習	1						○										
	臨床生理検査学実習(Ⅰ)	3							○									
	臨床生理検査学実習(Ⅱ)	2									○							
病因・病態学系	病原体検査学講義(Ⅰ)	1				○												
	病原体検査学講義(Ⅱ)	3									○							
	病原体検査学実習(Ⅰ)	1							○									
	病原体検査学実習(Ⅱ)	2									○							
	免疫検査学講義	3							○									
	免疫検査学実習	2									○							
	遺伝子・染色体検査学講義	2						○										
	遺伝子検査学実習	1									○							
検査管理・社会医学系	臨床検査総合管理学	2					○											
	医学情報処理演習(Ⅰ)	1							○									
	医学情報処理演習(Ⅱ)	1										○						
	公衆衛生学講義	2												○				
	公衆衛生学実習	1												○				
	医療概論・関係法規	1												○				
総合分野	臨床病態学(Ⅰ)	2						○										
	臨床病態学(Ⅱ)	2										○						
	総合講義	3												○				
	臨地実習	12										○						
	卒業研究(Ⅰ)	1										○						
	卒業研究(Ⅱ)	6												○				
	遺伝学		1					○			○			○			※	
	生体医工学		2								○							
	生命理工学概論		1						○			○					※	
	分子生物学		1					○			○			○			※	
	心臓生理学		1						○			○		○			※	
	アドバンスド生理機能検査学		1									○		○			※	
	心電図判読		1								○			○			※	
	AI実践演習		1							○				○			※	
	四大学連合複合領域コース開講科目							○			○			○			※	
	薬理学	2							○									
	短期海外研修Ａ			1			○											
	短期海外研修Ｂ			1						○								
	短期海外研修Ｃ			1									○					
	短期海外研修Ｄ			1										○				
外国語	Global Communication（Ⅰ）	2						○										
	Global Communication（Ⅱ）	2											○					
	Learning Medical English		1						○			○		○			※	
	English for Health Care Sciences（Ⅰ）		1					○			○			○			※	
	English for Health Care Sciences（Ⅱ）		1						○			○		○			※	
合計		99	12	4														

（選択科目の履修）

1 卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。

2 四大学連合複合領域コース開講科目は、同コースで開講する授業科目のうち、東京工業大学又は一橋大学が開講する授業科目の単位を修得した場合、４単位を上限として単位を修得したものとみなすことができる。開講科目など詳細は「複合領域コース　履修の手引き」を確認すること。

3 選択科目は、第２、第３学年及び第４学年のいずれかに履修することができるが、第４学年に２単位以上修得しなければならない。

（自由科目の履修）

4 自由科目は卒業要件には含まれない。

保健衛生学科（検査技術学専攻）教育課程表

2021年度入学者

区分	科目名	単位数			履修学年												備考１	備考２	備考３
		必修科目	選択科目	自由科目	第１学年			第2学年			第3学年			第4学年					
					前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年			
形態・病態制御学系	人体構造学講義	3					○												
	人体構造学実習	1						○											
	病理検査学講義	4								○									
	病理検査学実習	2							○										
	血液検査学講義	2									○								
	血液検査学実習	2									○								
物質・代謝学系	生化学講義	3								○									
	生化学実習	1							○										
	分析化学検査学Ⅰ	2					○											講義実習	
	分析化学検査学Ⅱ	4						○										講義実習	
	分析化学検査学Ⅲ	4									○							講義実習	
機能調節・制御学系	医用システム情報学講義(Ⅰ)	2						○											
	医用システム情報学講義(Ⅱ)	1									○								
	医用システム情報学実習(Ⅰ)	1						○											
	医用システム情報学実習(Ⅱ)	1									○								
	生理検査学講義(Ⅰ)	3						○											
	生理検査学講義(Ⅱ)	2								○									
	生理検査学講義(Ⅲ)	2									○								
	生理検査学実習(Ⅰ)	1						○											
	生理検査学実習(Ⅱ)	1								○									
	生理検査学実習(Ⅲ)	2									○								
病因・病態学系	病原体検査学講義(Ⅰ)	1				○													
	病原体検査学講義(Ⅱ)	3									○								
	病原体検査学実習(Ⅰ)	1							○										
	病原体検査学実習(Ⅱ)	2									○								
	免疫検査学講義	4							○										
	免疫検査学実習	2									○								
	遺伝子・染色体検査学講義	2						○											
	遺伝子検査学実習	1									○								
検査管理・社会医学系	検査管理学	1				○													
	医学情報処理演習(Ⅰ)	1							○										
	医学情報処理演習(Ⅱ)	1										○							
	公衆衛生学講義	2												○					
	公衆衛生学実習	1												○					
	医療概論・関係法規	1												○					
総合分野	臨床病態学(Ⅰ)	2						○											
	臨床病態学(Ⅱ)	2										○							
	先端医療技術論	1			○														
	総合講義	3														○			
	臨地実習	7										○							
	卒業研究(Ⅰ)	2										○							
	卒業研究(Ⅱ)	8												○					
	遺伝学		1					○			○			○			※		
	生体医工学		2								○								
	生命理工学概論		1						○			○					※		
	分子生物学		1					○			○			○			※		
	心臓生理学		1									○			○		※		
	電子顕微鏡学		1						○			○			○		※		2022年度より廃止
	アドバンスド生理機能検査学		1									○			○		※		
	心電図判読		1								○			○			※		
	AI実践演習		1							○						○	※		
	四大学連合複合領域コース開講科目							○			○			○			※		
	薬理学			2					○			○			○		※		
	短期海外研修Ａ			1			○												
	短期海外研修Ｂ			1						○									
	短期海外研修Ｃ			1									○						
	短期海外研修Ｄ			1												○			
外国語	Global Communication（Ⅰ）	2								○									
	Global Communication（Ⅱ）	2											○						
	Learning Medical English		1						○				○		○		※		
	English for Health Care Sciences（Ⅰ）		1					○			○			○			※		
	English for Health Care Sciences（Ⅱ）		1						○			○			○		※		
合計		96	13	6															

（選択科目の履修）

1 卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。

2 四大学連合複合領域コース開講科目は、同コースで開講する授業科目のうち、東京工業大学又は一橋大学が開講する授業科目の単位を修得した場合、４単位を上限として単位を修得したものとみなすことができる。開講科目など詳細は「複合領域コース　履修の手引き」を確認すること。

3 選択科目は、第２、第３学年及び第４学年のいずれかに履修することができるが、第４学年に２単位以上修得しなければならない。

（自由科目の履修）

4 自由科目は卒業要件には含まれない。

保健衛生学科（検査技術学専攻）教育課程表

2018年度以降入学者

区分	科目名	単位数			履修学年												備考１	備考２	備考３
		必修科目	選択科目	自由科目	第１学年			第2学年			第3学年			第4学年					
					前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年			
形態・病態制御学系	人体構造学講義	3					○												
	人体構造学実習	1						○											
	病理検査学講義	4								○									
	病理検査学実習	2							○										
	血液検査学講義	2									○								
	血液検査学実習	2									○								
物質・代謝学系	生化学講義	3								○									
	生化学実習	1							○										
	分析化学検査学Ⅰ	2					○											講義実習	
	分析化学検査学Ⅱ	4						○										講義実習	
	分析化学検査学Ⅲ	4											○					講義実習	
機能調節・制御学系	医用システム情報学講義(Ⅰ)	2						○											
	医用システム情報学講義(Ⅱ)	1									○								
	医用システム情報学実習(Ⅰ)	1						○											
	医用システム情報学実習(Ⅱ)	1									○								
	生理検査学講義(Ⅰ)	3						○											
	生理検査学講義(Ⅱ)	2								○									
	生理検査学講義(Ⅲ)	2											○						
	生理検査学実習(Ⅰ)	1						○											
	生理検査学実習(Ⅱ)	1								○									
	生理検査学実習(Ⅲ)	2											○						
病因・病態学系	病原体検査学講義(Ⅰ)	1				○													
	病原体検査学講義(Ⅱ)	3									○								
	病原体検査学実習(Ⅰ)	1							○										
	病原体検査学実習(Ⅱ)	2									○								
	免疫検査学講義	4							○										
	免疫検査学実習	2										○							
	遺伝子・染色体検査学講義	2						○											
	遺伝子検査学実習	1									○								
検査管理・社会医学系	検査管理学	1				○													
	医学情報処理演習(Ⅰ)	1							○										
	医学情報処理演習(Ⅱ)	1										○							
	公衆衛生学講義	2												○					
	公衆衛生学実習	1												○					
	医療概論・関係法規	1												○					
総合分野	臨床病態学(Ⅰ)	2						○											
	臨床病態学(Ⅱ)	2									○								
	先端医療技術論	1					○												
	総合講義	3														○			
	臨地実習	7										○							
	卒業研究(Ⅰ)	2										○							
	卒業研究(Ⅱ)	8												○					
	神経科学		1					○			○			○			※		2020年度より廃止
	遺伝学		1					○			○			○			※		
	生体医工学		2								○								
	生命理工学概論		1					○			○						※		
	分子生物学		1					○			○			○			※		
	心臓生理学		1						○			○			○		※		
	電子顕微鏡学		1						○			○		○			※		2022年度より廃止
	アドバンスド生理機能検査学		1									○			○		※		
	心電図判読		1								○			○			※		
	AI 実践演習		1					○								○	※		
	四大学連合複合領域コース開講科目							○			○			○			※		
	薬理学			2					○			○		○			※		
	短期海外研修Ａ			1			○												
	短期海外研修Ｂ			1						○									
	短期海外研修Ｃ			1									○						
	短期海外研修Ｄ			1										○					
外国語	Global Communication（Ⅰ）	2								○									
	Global Communication（Ⅱ）	2											○						
	Learning Medical English		1						○			○			○		※		
	English for Health Care Sciences（Ⅰ）		1					○			○			○			※		
	English for Health Care Sciences（Ⅱ）		1						○			○			○		※		
合計		96	14	6															

（選択科目の履修）

1 卒業要件として選択科目の中から６単位以上を修得しなければならない。

2 四大学連合複合領域コース開講科目は、同コースで開講する授業科目のうち、東京工業大学又は一橋大学が開講する授業科目の単位を修得した場合、４単位を上限として単位を修得したものとみなすことができる。開講科目など詳細は「複合領域コース　履修の手引き」を確認すること。

3 選択科目は、第２、第３学年及び第４学年のいずれかに履修することができるが、第４学年に２単位以上修得しなければならない。

（自由科目の履修）

4 自由科目は卒業要件には含まれない。

＜標題紙見本＞

医学部保健衛生学科レポート

学　　部　医学部

学　　科　保健衛生学科（看護学専攻）

科 目 名　「産業保健学」

標　　題　「産業の場における看護職の五管理」

↑

感想の場合は、“感想「〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇」”と書く。

提出月日　令和〇〇年〇月〇日

専　　攻　看護学専攻

学　　年　〇学年

学籍番号　〇〇〇〇〇〇〇〇

氏　　名　山田　花子

山田　花子

産業保健の根幹を成す、産業の場で看護職が行う五管理について、その概要と業務の具体的事項を述べる。

・ 産業の場における看護職の五管理について

１． 産業保健と五管理

２． 作業環境管理

３． 作業管理

４． 健康管理

５． 労働衛生教育

６． 総括管理

７． まとめ

８． 参考文献

――――――――――――――――――――――以下省略――――――――――――――――――――――

※作成要領

１．レポート本文はワープロ打ちとする。

２．フォーマットはＡ４版・MS 明朝体・10.5 サイズとし、横 44 文字、縦 32 行で印字する。

３．すべてのページの１行目右上に氏名を記載し、最終行下欄にページ番号を付す。

※レポート本文のページ数、図、表、写真等の使用・貼付等については、担当教員の指示に従う。

４．表題紙は、別様とする。

５．書き出しは 2 行目 2 コマ目から始める。

６．英数文字は半角とする。

６．最後に引用文献及び参考文献の記載を記載する。

※書式は、「お茶の水醫學雑誌」に準ずる。

＜書き方例＞

引用文献

論文の場合

1）宮崎美砂子，春山早苗：最新地域看護学. 各論２. 日本看護協会出版会；2006：81-88.

著書の一部の場合

2）鈴木太郎，山田華子：糖尿病性神経障害，小島次郎編　糖尿病，大学出版，東京，1986. pp975-982.

検査技術学専攻第３学年における臨地実習履修要件

2024 年度臨地実習より適用

2022 年 12 月 7 日
保健衛生学科教育委員会
2024 年 10 月 9 日改正
保健衛生学科運営会議

１．臨地実習科目と関連する講義・演習・実習科目の履修及び単位取得について

臨地実習は、病院等において行われるものであり、あらかじめ、それぞれの実習を行うに十分な基礎知識を持つことが必要であることから、第２学年および第３学年（前期のみ）の必修科目に未履修科目、または不合格科目があるときは、臨地実習へ参加することはできない。

このほか、臨地実習前技能習得達成度評価に合格しなければ、臨地実習へ参加することはできない。

２．実習要件となる検査、ワクチン接種との関係性について

2017 年 6 月 27 日の教育戦略会議決定に基づき、本学では以下が実施済みであることが臨地実習への参加要件となる。

・4 種(麻疹・風疹・水痘・ムンプス)抗体検査結果に基づくワクチン接種が、規定回数終了している
・B 型肝炎抗体価が陽性または non-responder (計 6 回ワクチン接種をしても陽性とならない)である
・T スポット®．TB 検査を実施済である
・臨床実習に出る直近の学生定期健康診断を受診済である

検査技術学専攻においては、当該決定を基本的な臨地実習への参加要件としつつ、臨地実習を行う学年の実態に応じて次の様に参加要件の特例を適用する。

・4 種(麻疹・風疹・水痘・ムンプス)抗体検査結果に基づくワクチン接種が、規定回数終了している
・以下のいずれかに該当する
　‣第２学年で実施する B 型肝炎抗体価検査が陽性である
　‣第２学年で実施する B 型肝炎抗体価検査が陰性である場合は計３回のワクチン接種を完了し、第３学年で実施する B 型肝炎抗体価検査が陽性である
　‣第２学年で実施する B 型肝炎抗体価検査が陰性であり計 3 回のワクチン接種を完了したが、第３学年で実施する B 型肝炎抗体価検査が陰性である場合は、臨地実習の開始前までに更に２回のワクチン接種を完了している
・T スポット®．TB 検査を実施済である
・臨床実習に出る直近の学生定期健康診断を受診済である